

DOSSIER

L'HÉRITAGE AFRICAIN DANS LA CULTURE GUYANAISE

RECHERCHE

**LA TRANSITION
ALIMENTAIRE EN GUYANE**

TECHNIQUE

**CARTOGRAPHIE 3D DU
LITTORAL GUYANAIS**

ENTRETIEN

**OUAHCÈNE NAIT-RABAH,
CHEF DU DÉPARTEMENT
GÉNIE CIVIL ET
CONSTRUCTION DURABLE**



E-MAGAZINE DE LA FONDATION UNIVERSITAIRE,

Université de Guyane

Université de Guyane – Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel situé sur le Campus de Troubiran, BP 20792, 97337 Cayenne Cedex

Président de la Fondation universitaire : Laurent Linguet

Comité éditorial : Gaëlle Fornet, Suzanne Pons, Julie Ronzon, Sophie Vo

Rédaction des actualités : Julie Ronzon

Rédaction/édition : Sophie VO

Conception : Cellule de communication de l'Université de Guyane

Maquette

Laure Jacob - <https://jlgraphiste.com>

Photo de couverture

Vm2002/stock.adobe.com

Réf 12/2023

ISSN 2825-8797

En application de la réglementation en vigueur, vous disposez d'un droit d'accès, de rectification ou d'effacement, de limitation du traitement de vos données, d'un droit d'opposition, d'un droit à la portabilité de vos données ainsi que du droit de définir des directives relatives au sort de vos données après votre décès qui s'exercent par courrier électronique à cette adresse : dpo@univ-guyane.fr

Vous disposez enfin du droit d'introduire une réclamation auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL), autorité de contrôle du respect des obligations en matière de données de la fondation universitaire, [cliquez ici](#).

Si vous souhaitez vous désinscrire, veuillez [cliquer ici](#).

Les opinions exprimées dans la revue numérique Lemag' n'engagent que les auteurs

SOMMAIRE

Edition n°12 - décembre 2023

5 LE MOT DU PRÉSIDENT

**LA DYNAMIQUE DES SOCIÉTÉS AMAZONIENNES
DANS LEURS ENVIRONNEMENTS ET
LA GESTION DURABLE DES TERRITOIRES AMAZONIENS**

10 DOSSIER L'HÉRITAGE AFRICAIN DANS LA CULTURE GUYANAISE

- Le terme « ama/aman » pour désigner des plantes : patrimoine culturel de l'Amazonie et des Antilles, Charles Dossou Ligan
- « Traces » et « marques » comme empreintes des mémoires africaines dans les sociétés marronnes du Surinam réfugiées en Guyane, Jean Moomou
- La représentation de Zumbi dos Palmares dans la littérature brésilienne, Natali Fabiana da Costa e Silva

21 INITIATIVES

- « Cahiers de l'Amazonie », la revue du laboratoire MINEA
- Le livre numérique « Literatura, decolonialidade e trânsitos: Guiana Francesa e Suriname »
- La revue amazonienne d'études du développement international et du management
- La conférence du géographe Matthieu Noucher : « Comblar les blancs des cartes pour marquer ses frontières »

**LES TECHNOLOGIES INNOVANTES EN
MILIEU AMAZONIEN
ET TECHNOLOGIES BIO-INSPIRÉES**

34 TECHNIQUE

- L'utilisation des drones en cartographie 3D pour comprendre l'évolution du littoral guyanais, Guillaume Brunier

6 ACTUALITÉS :

- L'inauguration de la Station Régionale de l'Ouest Guyanais : une avancée majeure pour la recherche scientifique en Guyane
- Le compte-rendu du séminaire régional « 0,4% du carbone est stocké dans les sols »
- Lancement du living lab « Magellan » : pour des solutions fondées sur la nature en mangroves
- L'exposition « Le corps du bagnard : hygiène et santé au bain » à la Bibliothèque Universitaire
- Le mythe du Sébastianisme exploré dans un entretien du blog Manioc

**LA SANTÉ ET ÉCOLOGIE DE LA SANTÉ
EN MILIEU TROPICAL**

24 RECHERCHE

- Les systèmes alimentaires locaux sous influence mondiale : le cas de la Guyane, Michael Rapinsky et Damien Day

31 ENTRETIEN

- Ouahcène Nait-Rabah, D'ingénieur à chef du département « Génie civil et construction durable »

44 L'UNIVERSITÉ DE GUYANE

- Le Master Génie civil

46 FAITS & CHIFFRES

- L'Ecole doctorale, pivot de la recherche à l'Université de Guyane





Photo Université de Guyane

“

Nous avons utilisé la science pour préserver notre biodiversité, gérer nos ressources naturelles et contribuer à un avenir durable pour la Guyane.

”

LE MOT DU PRÉSIDENT

Laurent Linguet

Voilà quatre ans, nous avons posé les premières pierres de cette Maison pour la Science avec une vision audacieuse : créer un centre d'excellence scientifique où **la curiosité, la découverte et l'innovation seraient à l'honneur**. Aujourd'hui, cette vision est devenue une réalité inspirante grâce à la collaboration fructueuse entre le rectorat de l'Académie de Guyane, le Centre National d'Etudes Spatiales (CNES), la Fondation La main à la Pâte, l'Université de Guyane, et bien d'autres partenaires qui partagent notre passion pour la science.

C'est un dispositif innovant qui permet la collaboration de scientifiques et pédagogues pour accompagner les professeurs à pratiquer de manière active, attrayante et contemporaine les sciences et la technologie dans leurs classes. Au cours de ces quatre années, la Maison pour la Science en Guyane a offert **des formations de qualité aux enseignants de notre région**. Ces formations ont permis aux éducateurs de se tenir au courant des dernières avancées scientifiques, d'adopter de nouvelles méthodes pédagogiques et d'inspirer leurs élèves à explorer le monde de la science. En favorisant l'apprentissage tout au long de la vie, la Maison pour la Science en Guyane a renforcé le développement professionnel continu en science. Elle a fourni des opportunités de formation et d'exploration pour les enseignants, les étudiants et les chercheurs.

La Maison a aussi développé et mis à disposition un ensemble de ressources pédagogiques enrichissantes pour les enseignants, facilitant ainsi l'enseignement des sciences dans nos écoles. Ces ressources sont un atout précieux pour le développement professionnel des éducateurs.

La Maison pour la Science en Guyane a stimulé la curiosité scientifique : nous avons œuvré **pour promouvoir une culture scientifique dynamique au sein de notre communauté**. La Maison est devenue un pôle d'activités scientifiques où le grand public peut découvrir la science dans toute sa splendeur, elle a organisé un large éventail d'ateliers, de conférences et d'activités scientifiques pour les enseignants, les étudiants et le grand public. Nous croyons fermement que l'éducation scientifique est un moteur du progrès et de la croissance intellectuelle de nos élèves, ces événements ont permis de stimuler la curiosité scientifique, renforçant ainsi le développement professionnel en science.

La Maison a encouragé et renforcé la collaboration entre les chercheurs, les enseignants et les étudiants, créant ainsi un environnement propice à la recherche scientifique. Notre Maison est devenue **un lieu d'échanges interdisciplinaires, un catalyseur pour la recherche et l'innovation**. Nous avons soutenu des projets novateurs, façonné l'avenir de la recherche locale et contribué à la prise de conscience des défis qui nous entourent et qui se posent dans notre région. Nous avons utilisé la science pour préserver notre biodiversité, gérer nos ressources naturelles et contribuer à un avenir durable pour la Guyane.

Au cours de ces quatre années, la Maison pour la Science en Guyane est devenue un symbole de l'engagement collectif en faveur de la science et de l'éducation scientifique.

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude envers toutes les personnes qui ont contribué à cette réalisation, ainsi qu'à nos partenaires qui ont été à nos côtés tout au long de ce voyage. Ensemble, nous avons bâti un lieu d'excellence, d'inspiration et de découvertes scientifiques. Nous sommes prêts à poursuivre notre quête de connaissance et d'innovation, tout en continuant à inspirer les générations futures à explorer les merveilles de la science.



photo Université de Guyane

L'exposition «Le corps du bagnard : hygiène et santé au bagne» à la Bibliothèque Universitaire

Du 15 novembre au 8 décembre, la Bibliothèque Universitaire (BU) a présenté l'exposition " Le Corps du Bagnard : Hygiène et Santé au Bagne "en partenariat avec l'Association pour gérer l'Architecture et le Musée des Îles du Salut (AGAMIS).

L'exposition, à travers des panneaux informatifs et une série de photographies et documents d'époque, offre un aperçu des conditions de vie brutales des prisonniers des Îles du Salut. Les visiteurs sont plongés dans le quotidien difficile des bagnards et leurs conditions de vie précaires. Les prisonniers souffraient de carences en vitamines entraînant des maladies telles que le scorbut et le béribé à cause de leurs conditions d'enfermement dans les cellules peu lumineuses et mal entretenues. La menace constante de la folie poussait certains prisonniers à l'auto-mutilation ou au suicide. Les détenus, particulièrement vulnérables aux infections et aux maladies, étaient rarement pris en charge. Dans cet état de faiblesse, ils étaient également exposés aux risques que posaient leurs codétenus, prêts à exploiter la fragilité des malades. L'insuffisance et la monotonie de l'alimentation constituaient alors une autre source de souffrance, s'ajoutant au climat hostile et à un manque d'hygiène propice aux infections souvent fatales. Ces conditions déplorables en matière d'hygiène, de



Extraits de l'exposition "Le corps du bagnard : hygiène et santé au bagne" - @Julie Ronzon, Novembre 2023

nutrition et d'enfermement, combinées à un climat difficile et à des travaux forcés, plongeait les prisonniers dans un quotidien infernal, laissant peu de place à l'espoir et réduisant leur espérance de vie à seulement cinq ans.

En explorant le passé douloureux des Îles du Salut, cette exposition incite à la réflexion sur les notions de justice, d'humanité et de dignité en révélant la triste réalité des bagnes par l'aspect de santé et d'hygiène des détenus.



Le mythe du Sébastianisme exploré dans un entretien du blog Manioc

Le sébastianisme et ses liens profonds avec l'identité brésilienne ont été abordés lors d'un récent entretien mené par Camel Boumedjmadjen de la bibliothèque universitaire auprès de Rosuel Lima-Pereira, enseignant-chercheur et membre de l'équipe d'accueil du laboratoire Migration Interculturalité et Éducation en Amazonie (MINEA).

Le roi Sébastien 1^{er} du Portugal ; tableau de Alonso Sanchez Coello (c.1531-1588) datant de 1562 ; Kunsthistorisches Museum Vienna. <https://www.khm.at/objektdb/detail/7724/>

L'inauguration de la Station Régionale de l'Ouest Guyanais : **une avancée majeure pour la recherche scientifique en Guyane**

Le 10 octobre 2023, la Station de Recherche de l'Ouest Guyanais (SROG) a été inaugurée officiellement, un projet attendu depuis deux décennies. Bien que la construction ait été achevée en décembre 2022, la station a ouvert ses portes aux scientifiques en début d'année 2023, marquant ainsi le début d'une ère nouvelle pour la recherche dans la région.

La Station de Recherche de l'Ouest Guyanais (SROG), établie à Awala-Yalimapo, a la capacité d'accueillir environ vingt chercheurs et scientifiques. Sa localisation revêt une symbolique particulière, en tant que site incontournable dédié à l'observation, à l'étude et à la recherche sur les tortues marines. Lors de son discours, Stéphane Blanc, directeur de la délégation du CNRS Ecologie & Environnement, a souligné cette unicité de l'écosystème littoral guyanais. La SROG s'inscrit comme une plateforme essentielle pour le développement de la science et de l'enseignement supérieur dans cette partie du territoire guyanais.

Cette station est placée sous le principe de la co-construction et de la transdisciplinarité de la recherche, impliquant activement les acteurs locaux et abordant de manière concrète les problématiques locales en collaboration avec ces acteurs. Cela s'inscrit dans une volonté manifeste de décroïsonner le milieu de la recherche. Dans cette perspective, environ 80 personnes issues de divers secteurs étaient présentes à l'inauguration, notamment les

acteurs impliqués dans la création et la construction théorique et pratique de ce centre, tels que les acteurs politiques, financiers, de la recherche, ainsi que les représentants des maîtrises d'œuvre et des lycées de l'ouest guyanais.

Pour l'Université de Guyane, la SROG devient une antenne de recherche importante, offrant la possibilité d'accueillir des formations universitaires et de permettre aux étudiants de participer aux programmes scientifiques. Cette collaboration facilite également

l'intégration des recherches dans les cursus de l'antenne universitaire dans l'ouest du territoire.

Un aspect novateur de la SROG est son dispositif d'enseignement bilingue, une initiative visant à favoriser l'inclusion et l'accessibilité de la science pour une audience diversifiée. L'inauguration de la SROG marque une avancée significative pour la recherche en Guyane, un pas vers un avenir où la science et l'éducation seront au cœur du développement régional.



Vue drone le 31/03/2022 - La station SROG - © Tanguy Maury/UAR LEEISA)

Rosuel Lima-Pereira a débuté ses recherches autour des questions liées aux croyances populaires qui serviront de support au patriotisme et à l'identité nationale. Son doctorat a porté sur la personne du roi portugais Dom Sébastien d'Avis, disparu en août 1578 lors de la bataille des Trois rois. La disparition de ce roi

donne naissance à la légende du retour du roi Caché. Dom Sébastien est désormais le roi Enchanté, présent dans le panthéon des dieux afro-brésiliens et son retour sera marqué par la Paix, la Prospérité et l'accomplissement d'avènement du Quint-empire. Le corps du roi n'ayant jamais été retrouvé, une

attente messianique naît avec des traits patriotiques. Ce sentiment appelé sébastianisme s'étend dans l'empire portugais et trouve un écho positif en Amérique portugaise où il se développe autour de la résistance contre l'occupation espagnole. Le sébastianisme devient un mythe et devient un

élément constitutif de la fondation de la nation brésilienne, car il est élaboré selon un concept théologico-politique.

 **Découvrez cette perspective inédite sur l'influence du sébastianisme sur l'identité nationale brésilienne et ses répercussions tangibles en Guyane sur <http://blog.manioc.org/>**

Le compte-rendu du séminaire régional « 0,4% du carbone est stocké dans les sols »

Le 17 Novembre s'est tenu à la Collectivité Territoriale de Guyane un séminaire au niveau de la macro-région sur le thème du carbone du sol. En effet, 0,4% du carbone est stocké par le sol, ce qui a de fortes implications en agriculture, élevage et foresterie. La fertilité des sols est liée au stock de carbone, et les bons sols fertiles sont une garantie de sécurité alimentaire, d'où l'importance de ce dialogue entre chercheurs et décideurs institutionnels ainsi qu'échanges d'expérience entre chercheurs du Brésil, Surinam et Guyane. Ce colloque, organisé par le CIRAD appuyé par plusieurs organismes de recherche, a été ouvert par Roger ARON, Vice-Président pour l'agriculture, la pêche et souveraineté alimentaire, qui a insisté sur l'importance de la recherche locale afin de « mettre en place des politiques adaptées à la gestion des forêts, d'autant plus que la Guyane porte une forte croissance démographique ainsi qu'une responsabilité inhérente au statut du territoire amazonien, de « poumon vert de l'humanité. »

M. Ritesh Sardjoe, secrétaire permanent du ministère de l'environnement et de la planification spatiale du Surinam, a introduit le séminaire en expliquant que le Surinam avait une politique d'atténuation et d'adaptation au changement climatique dont le stockage de CO₂ par des sols préservés est un atout pour le pays. Ainsi il a affirmé qu'il était ouvert à la coopération scientifique dans la macro-région. D'ailleurs, le Surinam est membre du programme ATMOS depuis la COP 21 et vend sur le marché du carbone des quotas CO₂.

Connu dans le monde entier pour ses contributions à la gestion durable des forêts, le Dr Clifton Sabajo, du Centre de recherche agricole du Surinam, a décrit le système de gestion des placettes. La base de données constituée par la mesure du diamètre des arbres depuis plus de vingt ans permet de suivre le stockage du carbone dans la forêt et la mangrove surinamaises. Le Dr Abdallah Ansari, doyen de la faculté de Sciences naturelles de l'Université du Guyana a rappelé que les mangroves ont une productivité élevée, ce qui leur donne un rôle important dans la lutte contre le changement climatique, tant du point de vue des implications écologiques que des attributs sociaux. Des quatre espèces qui dominent les forêts de mangrove du littoral guyanien, les mesures ont montré que deux espèces possèdent une remarquable capacité de stockage de carbone aérien (481 Mg/ha).

Le Brésil a présenté l'outil ACCT PARA, co-développé par le CIRAD,



appliqué à l'élevage bovin, lequel est utilisé pour évaluer la consommation d'énergie non renouvelable et les émissions de gaz à effet de serre ainsi que la variation de stock carbone à l'échelle de l'exploitation agricole. Relativement facile à mettre en place, il serait intéressant de l'adapter aux réalités du plateau des Guyanes.

La tour à flux, dont le sommet porte un équipement spécifique, est l'outil pour la mesure des flux de carbone (sous forme de gaz carbonique) et d'eau entre un écosystème forestier, agricole, pâturé et l'atmosphère. Très chères pour les pays du Sud, elles requièrent un support technique de maintenance et des ingénieurs spécialisés. Pour le Brésil le Dr. Alessandro Carioca de Araujo, chercheur à Embrapa Amazonia Oriental (Belém) en partenariat avec le CIRAD a présenté le réseau tour

à flux LBA / forêt Palmier à huile. D'autres réseaux de mesure des GES par tour à flux existent, comme ICOS, Fluxnet. ICOS est un réseau spécifiquement dédié à la mesure des flux et des concentrations en dioxyde de carbone, méthane et oxyde nitreux pour les années 2016 à 2035. FLUXNET est un réseau mondial spécifique de sites de tours micro-météorologiques qui utilisent des méthodes de covariance des tourbillons pour mesurer les échanges de dioxyde de carbone, de vapeur d'eau et d'énergie entre la biosphère et l'atmosphère. Tous deux ont été rapidement présentés par Clément Stahl de l'Unité Mixte de Recherche EcoFoG de l'Université de Guyane.

On peut retenir de ce séminaire l'importance des observatoires qui sont à la base de toute recherche. Ils collectent des données de terrain qui alimentent des bases de données, ces data à partir desquels les méthodes statistiques permettent de produire des modèles. Or de ces modèles découlent des outils d'aide à la décision pour mettre en place des pratiques, soient-elles agricoles, forestières ou d'élevage. Les exploitations agricoles ou bovines en ont besoin pour obtenir de meilleurs rendements et faciliter la relation avec leurs banques. Ce qui aboutit à la définition des politiques publiques souvent complexes.

La Fondation de l'Université de Guyane publiera les résultats de l'étude 4 pour 1000 et du séminaire régional dans une prochaine édition des Cahiers de l'Adaptation.

Lancement du living lab « Magellan » : pour des solutions fondées sur la nature en mangroves

Le 13 octobre 2023, à Montsinéry-Tonnegrande, s'est tenue l'inauguration du Living Lab Magellan, réunissant de nombreux acteurs du territoire et de la recherche scientifique en Guyane. Les living labs se distinguent par leur approche de co-construction entre chercheurs et membres de la société, favorisant ainsi la gestion du territoire à travers des recherches directement appliquées aux situations.

Le projet, qui encourage la participation des acteurs sociaux à toutes les étapes, du montage à la prise de décision sur le terrain et les concepts des solutions, vise à promouvoir le développement des activités humaines tout en préservant et renforçant les dynamiques de résilience des milieux. Des représentants des secteurs professionnels, associatifs et éducatifs liés à la protection de la nature, ainsi que des acteurs des collectivités, des services de l'État et des organismes nationaux de recherche, se sont réunis pour lancer les projets du Living Lab, notamment ceux portant sur les écosystèmes de mangrove dans les zones urbanisées.

Le Living Lab Magellan s'inscrit dans le cadre du programme national PEPR SOLU-BIOD/Solutions fondées sur la Nature, en rejoignant l'un des 11 living labs dédiés à ce programme. Cette collaboration offre l'opportunité de renforcer les compétences

régionales sur les Solutions Fondées sur la Nature.

L'objectif central du projet est de développer des solutions de gestion et de protection des milieux en s'appuyant sur les capacités naturelles des écosystèmes de mangroves. En exploitant la vitalité des forêts de mangroves, des écosystèmes particulièrement présents en Guyane, soumis au régime de dispersion sédimentaire du fleuve Amazone, le projet vise à répondre aux défis socio-environnementaux de la région. Trois enjeux principaux sont au cœur de ses préoccupations : anticiper la vulnérabilité physique du littoral, évaluer la vulnérabilité écologique et biologique, ainsi que surveiller les changements dans la santé des mangroves et des populations humaines.

La zone d'intervention du projet s'étend sur un périmètre de 15 km autour de Cayenne, englobant cinq communes : Cayenne, Matoury, Montsinéry-Tonnegrande, Rémire-Montjoly et Roura.



Vasière en cours de colonisation par la mangrove, Sinnamary
© JFleury



LA DYNAMIQUE DES SOCIÉTÉS AMAZONIENNES DANS LEURS ENVIRONNEMENTS ET LA GESTION DURABLE DES TERRITOIRES AMAZONIENS

DOSSIER

L'HÉRITAGE AFRICAIN DANS LA CULTURE GUYANAISE

En novembre 2023, des rencontres ont eu lieu à Cayenne dans le cadre d'une coopération internationale entre l'Amazonie, les Caraïbes et l'Afrique. Ces rencontres pédagogiques et scientifiques mettent l'accent sur les dimensions identitaires, linguistiques et patrimoniales.

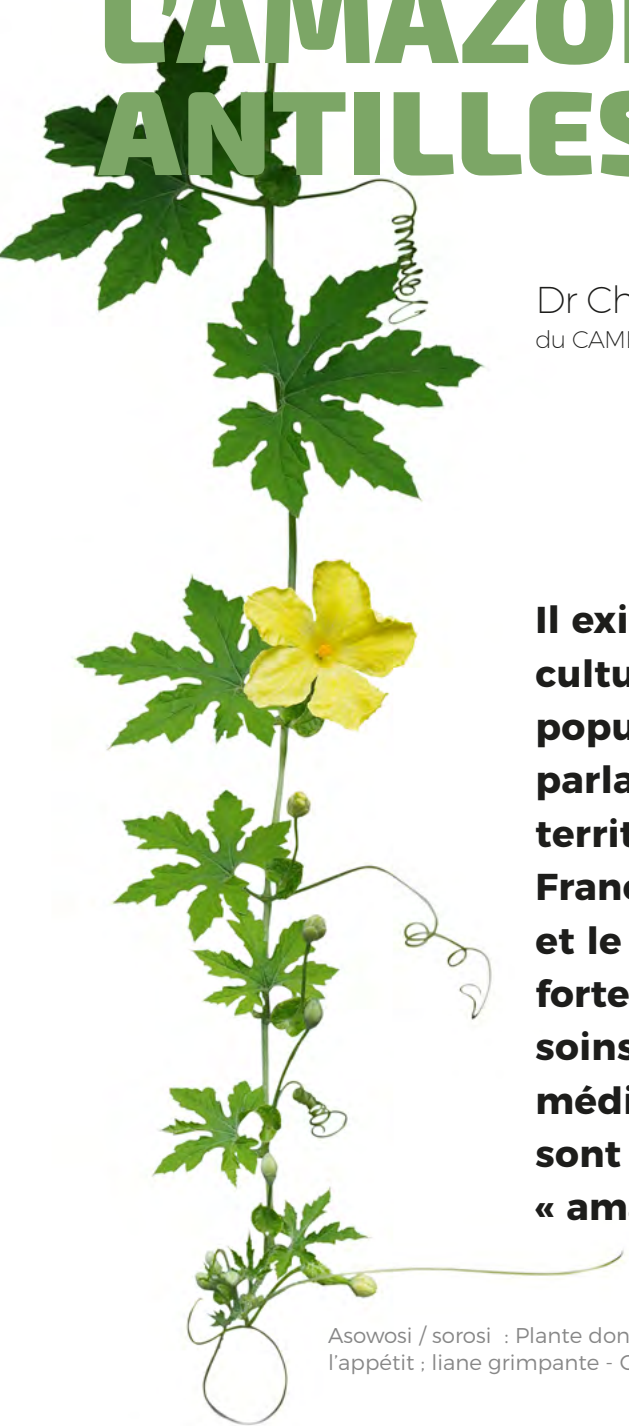
Lors de son intervention, le Dr Charles Dossou Ligan a évoqué les similitudes dans les termes pour désigner les plantes qui soignent, entre le créole et certaines populations africaines. L'héritage africain s'observe chez les Businenge, descendants des esclavisés marrons, à travers le lexique, comme l'a expliqué le Dr Jean Moomou. La Pr Natali Fabiana da Costa e Silva a également abordé la figure de Zumbi dos Palmares dans la littérature brésilienne. Les autres interventions figurent dans son livre numérique : "Literatura, decolonialidade e trânsitos: Guiana Francesa e Suriname".

LE TERME « AMA/AMAN » POUR DÉSIGNER DES PLANTES : PATRIMOINE CULTUREL DE L'AMAZONIE ET DES ANTILLES

Dr Charles Dossou Ligan, Maître de Conférences des universités du CAMES en linguistique africaine descriptive et terminologie

Il existe des similitudes linguistiques et culturelles entre le créole et certaines populations du Sud Bénin, notamment celles parlant le gungbe et le fongbe. Les deux territoires sont des anciennes colonies de la France, caractérisés par le multilinguisme et le multiculturalisme. Mieux, il existe une forte similarité des pratiques endogènes de soins de santé impliquant l'usage des plantes médicinales. Certaines désignations de plantes sont par ailleurs identiques, comme le terme « ama/aman ».

Asowosi / sorosi : Plante dont on se sert en Guyane comme infusion pour stimuler l'appétit ; liane grimpante - Chansom Pantip/stock.adobe.com



La médecine par les plantes, pratique ancestrale

La définition de patrimoine culturel...

La définition simple de la notion de patrimoine selon l'UNESCO est : « *Le patrimoine est l'héritage du passé dont nous profitons aujourd'hui et que nous transmettons aux générations à venir. Nos patrimoines culturel et naturel sont deux sources irremplaçables de vie et d'inspiration.* » (UNESCO, 2008). La notion de patrimoine est polysémique et fait allusion à la nature, la culture, l'identité, l'histoire, les savoirs et les arts dans plusieurs domaines. Le patrimoine occupe une place importante dans notre mémoire en plus d'être partie intégrante de notre milieu de vie. Il est notre passé manifesté dans le présent.

... appliquée à la médecine endogène

Les préoccupations du bien-être (physique, mental, spirituel) amènent les populations béninoises, amazoniennes et antillaises à des pratiques ancestrales en recourant à des ressources naturelles telles que les plantes, les minéraux, les animaux, auxquelles peuvent s'ajouter l'usage de la parole pour remédier certains troubles ou à défaut pour les prévenir. C'est ainsi que des racines, feuilles, écorces, fleurs et graines de certaines plantes sont prisées par les populations. En exemple, la Guyane et le Bénin sont très riches de milliers d'espèces phytogénétiques utilisées dans la pharmacopée sous formes d'infusion, de macération, de bain, de poudre, etc. La première richesse de l'Amazonie reste sa végétation très dense et diversifiée contenant diverses espèces les plus recherchées au monde. Dans cette diversité, il y a des plantes auxquelles les Guyanais sont habitués pour diverses pratiques.

Les pratiques de la médecine endogène est très ancienne et s'est cristallisée à travers les âges, parce que transmise de génération en génération et est devenue un véritable patrimoine culturel. Elle se justifie aussi par sa nécessité dans la mesure où parfois des maladies défient la science et la médecine conventionnelle et ses acteurs alors qu'elles trouvent leurs remèdes dans les pratiques endogènes de soins et de bien-être. Cette réalité prégnante au Bénin fait que dans plusieurs communautés, les populations interrogent d'abord les tradithérapeutes ou guérisseurs traditionnels et ne se rendent au centre de santé qu'en cas de complication ou d'échec.

Les similitudes dans les noms de plantes en Amazonie, aux Antilles et au Bénin...

Linguistique et l'ethnobotanique sont liées, c'est la langue qui révèle les noms desdites plantes ainsi que les usages qu'on en fait.

Dans certaines langues créoles, des noms de plantes/feuilles commencent par le terme générique **ama/aman** qui désigne la feuille d'arbre ou la plante médicinale. En effet, le terme dérivé **amansi** désigne en Haïti un remède, une infusion de monbin qui sert dans

“

Les désignations de certains phytonymes ainsi que leurs usages médicamenteux en Guyane, Haïti, Martinique et au Bénin, sont parfaitement similaires.

”

certaines cérémonies ; une décoction de racines. Dans les langues gungbe et fongbe du Bénin le même terme est utilisé pour nommer un remède, médicament, tisane à base d'herbe médicinale ou encore un produit de la pharmacie.

Plusieurs autres exemples existent, à savoir **alanman** “herbe médicinale” en Guyane ; **agoman / agoma** « Herbe que le féticheur utilise pour laver les yeux de la personne qui vient le consulter » en Martinique. Or, **agoma** signifie en gungbe et fongbe « herbe pour demander la permission ou l'autorisation des dieux pour entrer dans un monde fermé » ; **ago** étant la demande de permission et **ama** la feuille ; termes aux contenus sémantiques identiques de part et d'autre. L'exemple le plus frappant fut celui de **asowosi / sorosi** « Plante dont on se sert en Guyane comme infusion pour stimuler l'appétit ; liane grimpante ».

Appelé **asrosi ou asrosikan** en gungbe, langue du Bénin, la décoction, l'infusion ou le bain de cette liane grimpante ou rampante sert à soigner les maladies éruptives chez les enfants et chez les adultes.

Les désignations de certains phytonymes ainsi que leurs usages médicamenteux en Guyane, Haïti, Martinique et au Bénin, sont parfaitement similaires. Le concept **ama/aman** [feuille, herbe, plante] désigne les noms de plantes médicinales dans le créole de la Guyane et des Antilles, ainsi que dans les parlers gbe [gungbe, fongbe du Bénin].

...Entre patrimoine culturel et résilience linguistique

En s'appuyant sur des écrits scientifiques relatifs à la traite négrière, on peut constater que les noms de plantes (aspects linguistiques) et les plantes elles-mêmes constituent une partie du patrimoine culturel de l'Amazonie et des Antilles qui a résisté à la période post-traumatique de la traite négrière en gardant leurs sens et leurs emplois.

Il en conclut une résilience linguistique qui révèle l'origine des premiers utilisateurs desdites plantes prouvée par la conservation des noms et la transmission aux générations montantes.

«TRACES» ET «MARQUES» COMME EMPRÉINTES DES MÉMOIRES AFRICAINES DANS LES SOCIÉTÉS MARRONNES DU SURINAM RÉFUGIÉES EN GUYANE

Les travaux
de sociolinguistes,
notamment ceux de Claude
Dubar (1998) et de Thierry Bulot
(2004), ont fait émerger les notions
de « *mémoire sociolinguistique* » et
de « *traces et marques des mobilités
linguistiques* ». Si leurs écrits n'abordent
pas l'aire géographique ni le groupe
socioculturel étudié ici, les concepts qu'ils
utilisent permettent de saisir, grâce aux mots,
les « *traces* » et les « *marques* », comme
empreintes de la mémoire des
Afriques dans les sociétés marronnes
de la Guyane hollandaise
en Guyane française.

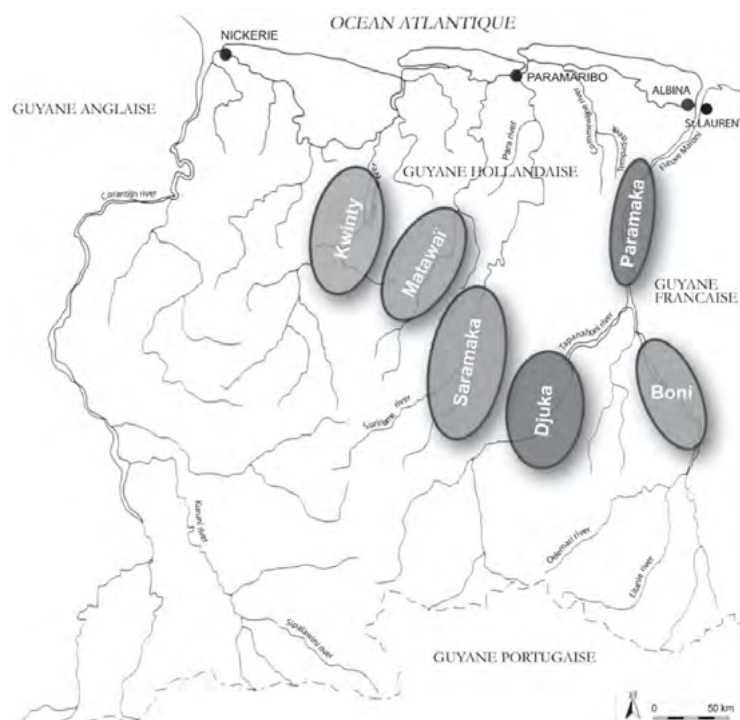
Jean Moomou,

Docteur en histoire et civilisations, Professeur
des Universités, INSPE, MINEA

Les emprunts africains dans le lexique des sociétés businenge

Les Businenge, descendants des esclavisés marrons de la Guyane hollandaise, sont constitués de plusieurs groupes (Saamaka, Matawai, Kwinti, Dyuka, Aluku-Boni, Pamaka), issus pour la plupart du marronnage au cours du XVIII^e siècle, qui ont créé des sociétés autonomes en marge du monde colonial, à l'intérieur des terres du Surinam, le long du fleuve Maroni et du Tapanahoni.

Hier comme aujourd'hui, ces sociétés sont présentées comme héritières de la culture de leurs ancêtres ouest-africains ou centre-africains, correspondant aux zones pourvoyeuses (*Postma 1976, Goslinga 1985*) de la traite négrière transatlantique britannique (1650-1667 ; 1796-1815) et hollandaise (1667-1796 ; 1815 - début des années 1860). Les traits de cet héritage peuvent être observés, entre autres, dans la permanence de certains gestes ou rythmes, dans le lexique du corps humain, et également dans des pratiques culturelles, artisanales et cultuelles (religiosité, rites funéraires, par exemple), dans la désignation d'arbres, d'espèces animales, de plantes^[1] médicinales et alimentaires (*Fleury 1991 :102-105*), qui, même si elles ont subi des transformations, témoignent d'emprunts africains que des chercheurs ont déjà soulignées (*Moomou 2013*).



Emplacement géographique des différents groupes businenge : distribution spatiale des groupes de marrons en Guyane hollandaise. © Jean Moomou, 2007

QUELQUES EXEMPLES EN GUISE D'ILLUSTRATION

Des mots qui proviennent de la langue Adja-Ewe :

- ▶ « *fania-fania* » (désordre),
- ▶ « *gogo* » (fesse),
- ▶ « *tcho-tcho* » (huile obtenue à partir d'une graine de palmier,),
- ▶ « *kwédéfi* » (enfant malingre),
- ▶ « *gongossa* » (mentir),
- ▶ « *mamapima* » (cul de ta mère)^[2],
- ▶ « *afaaku* » (avarku),
- ▶ « *faa* » (fa),
- ▶ « *doô* » (dehors),
- ▶ « *agba* » (bassine),
- ▶ « *o fa* » (salutations),
- ▶ « *coco* » (bouton/boule),
- ▶ « *fyofyo* » (conflits, malentendus, mésententes, calomnies pouvant entraîner la mort, les maladies, les accidents, la colère des Ancêtres),
- ▶ « *heelu* » (malheur à...),
- ▶ « *kotokoli* » (nom d'une ethnie du Centre-est du Togo que les Boni ont pris pour baptiser une île du Lawa),

- ▶ « *a(n)zowe/zowe* » (farine de maïs grillée)^[3]

Les mots provenant de la langue ki-kongo^[4]:

- ▶ « *kumba* » (nombril),
- ▶ « *tata* » (père),
- ▶ « *aguida* » (tombour),
- ▶ « *fuku-fuku* » (poumons de l'animal),
- ▶ « *ngoma/goma* » (amidon),
- ▶ « *pimba* » (kaolin/terre blanche),
- ▶ « *mboma* » (boa),
- ▶ « *anioka* » (serpent),
- ▶ « *mutete* » (panier tressé avec des feuilles de palmier),
- ▶ « *bungui* » (brouillard/brume),
- ▶ « *kandu* » (interdit/défense)

La liste complétée par d'autres termes que nous ont fournis le dictionnaire Kikongo-Français^[5]:

- ▶ « [...] *yanga* » (déformation probable du mot zanga : étang),

- ▶ « *tutu* » (roseau, bambou, flûte),
- ▶ « *pii* » (calme, silence) ;
- ▶ « *bumbi* » (déformation probable du terme ngumbi : perdreau),
- ▶ « *mwana* » (enfant),
- ▶ « *ma-konkon* » (sauterelle),
- ▶ « *bunduka* » (renverser, faire tomber [...])

Et aussi par l'article du linguiste George Huttar (1984, op. cit., p. 52-63) :

- ▶ « [...] *pukussu* » (mpukusu : bat),
- ▶ « *mukukutu* » (mu-kukutu : fourmi noire),
- ▶ « *mulala* » (scolopendre),
- ▶ « *buku* » (buuku : champignon en général),
- ▶ « *nkatu* » (nom d'un arbre),
- ▶ « *mapaapi* » (ma-papi : ailes),
- ▶ « *tikotiko* » (si-ku-siku : hoquet),
- ▶ « *bansa* » (mbaansya : flanc) [...]

L'apport de l'héritage africain...

...à travers les coutumes...

L'importance culturelle de l'Afrique de l'Ouest ou du Centre-Afrique, comme celle des Amérindiens avec lesquels les Marrons businenge ont été durablement en contact, est incontestable. Nombre d'auteurs ayant visité l'« *Afrique noire* » ou lu des textes relatifs à l'histoire et aux mœurs de cette aire culturelle ont décrit les sociétés businenge (seconde moitié du XIX^e siècle et du début du XX^e) en les ancrant dans la culture africaine comme peut en témoigner d'une part, le constat de certains envoyés de l'administration coloniale ou administrateurs. Ainsi, en rendre compte par exemple, le titre du récit de voyage de Jules Brunetti, « *deux peuplades africaines sur les bords du Maroni* » (Brunetti 1890) ; l'approche comparative s'appuyant sur les données du récit de voyage de Jules Crevaux, en visite chez les Marrons boni en 1877, de Maurice Delafosse sur les mœurs et coutumes de la société boni et celles des Fanti-Ashanti (1912). Dans leur lignée, Robert Vignon, né à Constantine, premier préfet du département de la Guyane (1947), en visite chez les Boni, va dans le même sens : « *c'est l'Afrique qui danse devant nous* » (Vignon 1985 : 87). D'autre part, Charles de la Roncière qui les a observés à travers l'enquête ethnographique des récits de voyages de la fin du XIX^e siècle a fait le même constat dans un article intitulé « *Les Bonny de la Guyane [...] fidèles aux coutumes africaines* » (Roncière 1933 : 142-144), étant suivi par l'ingénieur-géographe Jean Hurault, dans son ouvrage *Les Africains de Guyane*, paru en 1970.

...et le lexique des langues « nenge »

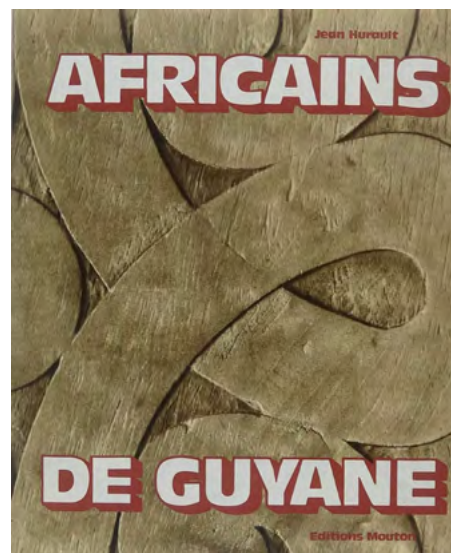
Enfin, des chercheurs et des universitaires appartenant à la discipline de l'anthropologie culturelle (Melville Herskovits 1929 ; Alfred Métraux 1947 ; Roger Bastide 1973), des linguistes (Jan Daeleman 1972 ; George Huttar 1995, Bettina Migge 2015) ont à leur tour montré, à travers le lexique des langues nenge, l'apport de cet héritage africain.

Il est vrai aussi que les **sabiman**^[6] et les **obiaman**^[7] businenge, c'est-à-dire les personnes qui incarnent à la fois le savoir historique, culturel et religieux de chacun des groupes et qui le transmettent, considèrent ou percevaient leur identité culturelle comme héritée de leurs ancêtres africains, contrairement aux générations actuelles.

“

Les traits de cet héritage peuvent être observés dans la permanence de certains gestes ou rythmes, dans le lexique du corps humain, et également dans des pratiques culturelles, artisanales, dans la désignation d'arbres, d'espèces animales, de plantes médicinales et alimentaires.

”



Références

[1] Lire le travail du botaniste George Warren, *An Impartial Description of Surinam Upon the Continent of Guiana in America with a History of Several Strange Beasts, Birds, Fishes, Serpents, Insects and Customs of That Colony, &c.*, Nathaniel Brook, Londres, 1667 (<https://archive.org>) et celui de Tinde Andel, Sarina Veldman, Paul Maas, Gérard & Marcel Thijssse Eurlings, “*The Forgotten Hermann Herbarium: A 17th Century Collection of Useful Plants from Suriname*”, *Taxon* 61 (6), 2012, p. 1296-1304.

[2] Ce semble provenir d'une déformation du mot « *mephi* » ou « *maphi* » qui signifie le derrière entre les fesses, l'anus.

[3] Kolagbé (Togolais), entretien, Saint-Laurent du Maroni, 15/03/04 : Comparaison entre cultures africaines et bushinengue.

[4] Ces mots sont obtenus à partir de nos entretiens avec : René Kiminu (congolais), entretien, Saint-Laurent, 25/04/07 ; Anakesa Appolinaire (congolais), entretien, Saint-Laurent, octobre 2007 ; Pierre Bungu (congolais), entretien, Saint-Laurent, 28/05/09.

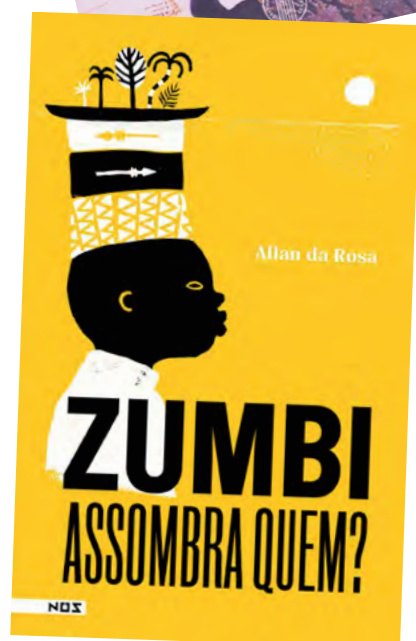
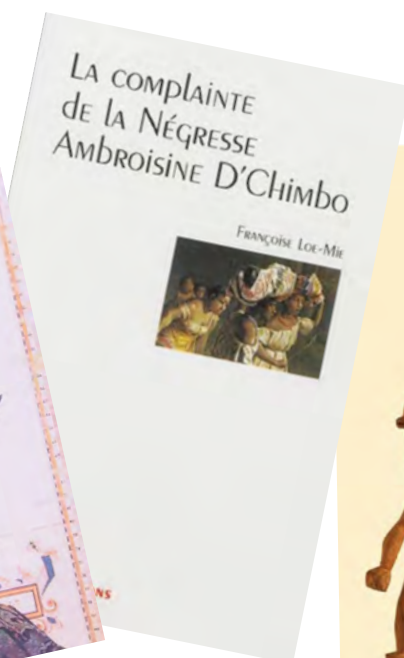
[5] Butaye René, *Dictionnaire Kikongo-Français*, Editions de l'imprimerie B. st.lg. de Kisantu, 1952.

[6] Dépositaire de savoirs historiques et culturels.

[7] Il s'agit d'un tradipraticien ou d'une tradipraticienne.

LA REPRÉSENTATION DE ZUMBI DOS PALMARES DANS LA LITTÉRATURE BRÉSILIENNE

Natali Fabiana da Costa e Silva, Professeure de théorie littéraire à l'Université Fédérale d'Amapá (UNIFAP)



La figure de Zumbi dos Palmares est considérée par une partie de la population brésilienne comme le plus grand symbole de la résistance afro-brésilienne. Selon la professeure en lettres Natali Fabiana da Costa e Silva, c'est peut-être pour cette raison qu'il est l'une des figures historiques sur lesquelles la construction d'un discours diffamatoire persiste encore aujourd'hui.

Le Quilombo de Palmares : la résistance sous la période coloniale

Pendant la période coloniale...

Pour donner un bref contexte, la période coloniale au Brésil s'est étendue de 1500 à 1889. Pendant les trois cent quatre-vingt-neuf ans où le Portugal a exploité les terres et les corps des Brésiliens, le Brésil est le pays qui a enlevé le plus d'Africains réduits en esclavage. Entre le XVI^e et le milieu du XIX^e siècle, environ 4 millions d'hommes, de femmes et d'enfants sont venus, ce qui équivaut à plus d'un tiers de l'ensemble de la traite des êtres humains en provenance d'Afrique.

... Le Quilombo de Palmares a rassemblé des esclaves en fuite

Le Quilombo dos Palmares, situé dans l'État d'Alagoas, était une communauté marrone, autonome, une république selon certains composée de personnes asservies qui s'étaient échappées des fermes, des prisons et des quartiers d'esclaves du Brésil. Il a été construit à l'origine par Ganga Zumba, l'oncle de Zumbi, à la fin du XVI^e siècle. Le Quilombo dos Palmares est devenu le plus grand quilombo du continent américain, avec environ 30 000 personnes. Cette région non peuplée, aux forêts denses et éloignée de la côte, garantissait la sécurité des quilombolas. La vie dans le quilombo tournait autour de la question de la sécurité, car les Portugais représentaient une menace importante et tentaient fréquemment de détruire Palmares.

Palmares est le résultat d'un ensemble de mocambos, qui sont des petites colonies d'esclaves en fuite, construites à la frontière entre Alagoas et Pernambuco. Le groupe de mocambos qui formait Palmares était appelé Angola Janga par les quilombolas, qui signifie «*petit Angola*», ce qui démontre la volonté des quilombolas de former un petit État africain à l'intérieur du continent américain.

L'État brésilien de l'Alagoas où se trouvait le territoire du Palmares.

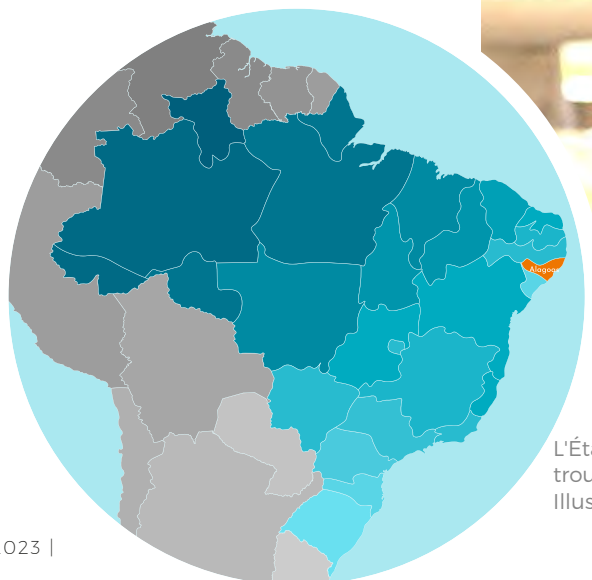
Zumbi, symbole de la résistance

De combattant...

Zumbi est né libre à Palmares en 1655, mais il a été capturé et remis à un missionnaire portugais alors qu'il avait environ six ans. Malgré des multiples tentatives d'acculturation, Zumbi s'échappe en 1670 et, à l'âge de quinze ans, il retourne à Palmares. Il s'est rapidement fait connaître pour ses talents de combattant.

...à nouveau chef du Quilombo de Palmares...

Vers 1678, le gouverneur de Pernambuco, fatigué du long conflit qui l'opposait au Quilombo de Palmares, proposa aux palmarinos de faire la paix. Le prix de la paix était la liberté pour tous les esclaves en fuite si le quilombo se soumettait à l'autorité de la Couronne portugaise. La proposition a été acceptée par l'un des chefs de guerre de Palmares, Ganga Zumba. Zumbi lui a rejeté la proposition du gouverneur et a contesté le pouvoir de Ganga Zumba. Il promet de poursuivre la résistance contre l'oppression portugaise et devient ainsi le nouveau chef du quilombo de Palmares. Malheureusement, à cause d'une trahison, quinze ans après, la capitale de Palmares est détruite par les Portugais et Zumbi est blessé et capturé. Deux ans plus tard, il a été assassiné avec 20 guerriers, le 20 novembre 1695. Sa tête a été coupée, salée et apportée au gouverneur Melo e Castro. À Recife, sa tête a été exposée sur une place publique afin de «*démentir la croyance de la population en la légende de l'immortalité de Zumbi*».



L'État brésilien de l'Alagoas où se trouvait le territoire du Palmares.
Illustration : Olli/stock.adobe.com



Buste de Zumbi dos Palmares au Brésil - Auteur : Elza Fiuza- 2006 Agencia Brasil - https://fr.wikipedia.org/wiki/Zumbi_dos_Palmares#/media/Fichier:Zumbidospalmares.jpg

Les discours de dénigrement autour de la figure de Zumbi

Une stratégie discursive...

Symbole de la lutte contre l'esclavage, Zumbi s'est également battu pour la liberté de culte et la pratique de la culture africaine dans le pays. Le jour de sa mort, le 20 novembre, est commémoré comme la Journée de la conscience noire. MAIS contre ce point de vue qui considère Zumbi comme un symbole en faveur de la liberté et de la vie, de nombreux rapports indiquent le contraire. Selon ces discours, Zumbi était loin d'être un héros de la démocratie. On a dit qu'il faisait capturer des esclaves des fermes voisines pour les forcer à travailler dans le Quilombo dos Palmares, et qu'il a enlevé des femmes, chose rare dans les premières décennies du Brésil, et exécuté celles qui voulaient fuir le quilombo.

...qui minimise la portée de son combat

De toute évidence, ce type de stratégie discursive vise non seulement à diminuer les réalisations de Zumbi, mais aussi à démobiliser la résistance de la population noire brésilienne, même aujourd'hui. Nous pouvons rapprocher D'Chimbo le Rongou et Zumbi dos Palmares : tous deux sont des personnages historiques autour desquels des discours de dénigrement ont été construits afin de minimiser la portée de leurs stratégies de résistance aux conditions d'abus de l'époque. Ces discours ont été élaborés au sein de deux systèmes coloniaux, la Guyane française et le Brésil, mais ils ont survécu jusqu'à aujourd'hui comme un héritage de la pensée colonialiste qui continue à se développer.

Construire une autre version de Zumbi...

A l'instar des livres *La nouvelle légende de D'Chimbo de Elie Stephenson*, *Le nègre du gouverneur* de Serge Patient, ou *La complainte de la négresse ambrosine d'Chimbo* de Françoise Loe-Mie,

qui présentent *D'Chimbo* sous un nouvel angle, nous avons également au Brésil des récits littéraires qui cherchent à construire une autre version de Zumbi, dans laquelle il cesse d'être un paria et devient une référence dans la lutte contre le système esclavagiste.

Ce n'est qu'en 2003 que le Brésil a commencé à envisager d'introduire la littérature, la culture et l'histoire afro-brésiliennes dans les programmes scolaires. La loi 11.645 établit les lignes directrices et les bases de l'éducation nationale afin d'inclure le sujet «*Histoire et culture afro-brésilienne et amérindienne*» dans le programme scolaire officiel. Grâce à cette loi, les enseignants et les auteurs de littérature de jeunesse sont préoccupés par une question : comment transmettre/comment didactiser ses éléments ?

...En re-signifiant le nom de Zumbi

Allan da Rosa est écrivain et éducateur. Ces préoccupations sont présentes dans le livre *Qui le zombie devore-t-il ?*, publié en 2017 avec des illustrations d'Edson Ikê. Dans ce livre, le garçon Candê, qui subit constamment des violences racistes à l'école, apprend à re-signifier le nom de Zumbi : «*Il fait peur parce qu'il accueille les morts, leur construit des maisons et les nourrit. Zumbi voulait vraiment*

“

Nous avons au Brésil des récits littéraires qui cherchent à construire une autre version de Zumbi, dans laquelle il cesse d'être un paria et devient une référence dans la lutte contre le système esclavagiste.

”

terrifier [...]. Zumbi fait peur à ceux qui séparent les familles en remplissant les bateaux d'Africains kidnappés. Il fait peur à ceux qui écrivaient et disaient que le noir de sa peau était la pourriture, la maladie, que c'était la crasse qui débordait de son cœur. » Grâce au dialogue avec son oncle Prabin et sa mère Samanta, il comprend ce qu'est l'ascendance et apprend également à être fier des traditions afro-brésiliennes et des pratiques religieuses d'origine africaine.

Dans le dialogue entre l'oncle et le neveu, l'adulte enseigne à l'enfant l'art de résister par l'ambiguïté. Zumbi dévore, Zumbi diabolise, Zumbi fait peur. Oui, Zumbi dévore les humains, mais la question est : quels humains ? Zumbi fait peur à des humains qui, en réalité, ont perdu depuis longtemps leur sens de l'humanité. Dévorer des humains, ce genre d'humains, devient donc une valeur. Dévorer des humains, c'est donc lutter pour le droit d'exister, c'est revendiquer le droit à la liberté.

Références

- CARNEIRO Edison. *O Quilombo dos Palmares*. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 3a ed., 1966.
- FONSECA Júnior, Eduardo. *Zumbi dos Palmares: a História do Brasil que não foi Contada*. Rio de Janeiro: Soc. Yorubana Teológica de Cultura Afro-Brasileira, 1988.
- LOE-MIE, Françoise James Ousénie. *La complainte de la negresse ambrosienne d'Chimbo*. Matoury : Ibis Rouge Editions, 2013.
- PATIENT, Serge. *Le negre du gouverneur*. Matoury : Ibis Rouge Editions, 2001.
- ROSA, Allan da. *Zumbi assombra quem? Ilustrações Edson Ikê*. São Paulo: Editora Nós, 2017.
- STEPHENSON, Elie. *La nouvelle légende de D'Chimbo*. Matoury : Ibis Rouge Edition, 1996.

LES QUILOMBOS, COMMUNAUTÉS D'ESCLAVES EN FUITE

En Amérique du Sud, au temps de l'esclavage, le quilombo (au Brésil) ou palenque (dans les colonies espagnoles) désigne les villages et communautés formés par les esclaves en fuite dans les régions reculées à l'intérieur des terres (par exemple Quilombo dos Palmares ou la Santidade de Jaguaripe). Au début du XVII^e siècle, des esclaves travaillant sur les plantations de canne à sucre dans la capitainerie du Pernambouc, dans le Nordeste du Brésil, se révoltent et s'enfuient dans les montagnes. C'est alors qu'ils fondent Os Palmares, A Angola Janga (Petite Angola) ou Nova Angola (Nouvelle-Angola), aux alentours de la montagne Barriga, un territoire autonome d'esclaves libres où vivaient aussi des Indiens, des Mulâtres et de nombreux Blancs. Ces derniers étaient des soldats déserteurs ou des paysans sans terre. Peu à peu, ce mouvement entraîne une multitude de rébellions d'esclaves dans les régions avoisinantes. De plus en plus d'entre eux se libèrent et se joignent à la communauté de Palmares. Celle-ci devient une sorte de terre promise pour les esclaves et ne cesse de s'agrandir, comptant jusqu'à 30 000 membres. Les esclaves libérés y reproduisent un mode de vie en communauté, semblable à celui que pratiquaient leurs ancêtres sur les terres d'Afrique. Chacun joue son rôle et travaille pour la collectivité. Il n'y existe pas d'organisation hiérarchique entre les membres, seuls quelques chefs de guerre servent de guides et de stratèges pour les actions de défense.

On y pratique des cultures multiples, une céréaliculture variée inspirée des traditions africaines : manioc, haricots noirs, maïs..., quasiment inexistante chez les colons. En effet, les Portugais se concentraient sur la culture de produits rentables car facilement exportables vers l'Europe, en produisant presque uniquement du sucre de canne. Cette variété des productions restera une grande richesse dans la région.

INITIATIVES



La Revue Cahiers de l'Amazonie est accessible en ligne annuellement à l'adresse suivante : <https://minea.univ-guyane.fr/revue-cadam/numero-1-octobre-2023/>

Cahiers de l'Amazonie, la revue du laboratoire MINEA

La revue *Cahiers de l'Amazonie* (CADAM) est publiée une fois par an. Elle se propose d'explorer le champ pluridisciplinaire formé de travaux à la fois théoriques et pratiques en sciences humaines et sociales, en montrant comment la connaissance, les échanges, les déplacements se forment et se déploient dans l'espace amazonien et caribéen. La revue est rattachée au laboratoire *Migration, Interculturalité et Éducation en Amazonie* (MINEA, UR 7485) de l'Université de Guyane.

L'Unité de Recherche MINEA – UR 7485 (Migrations, Interculturalité et Éducation en Amazonie) est constituée d'une équipe pluridisciplinaire qui ambitionne de se développer et d'œuvrer dans le cadre des thématiques prioritaires définies par l'École doctorale (ED 587) de l'Université de Guyane. Les chercheurs de cette structure veulent répondre aux enjeux socio-économiques dans l'espace amazonien et caribéen, en se focalisant sur trois programmes de recherche : les espaces amazoniens : dynamiques, tensions et développement ; le patrimoine matériel et immatériel amazonien ; démocraties et populations amazoniennes au XXI^e siècle.

Le premier numéro, paru en octobre 2023, nous fait découvrir **des clefs d'analyse quant à l'articulation des dynamiques dans les espaces amazoniens et caribéens**, et cela, dans les domaines des arts, de la littérature, de la linguistique, des langues vivantes, de l'anthropologie, de la sociologie, de la psychologie, de l'histoire, de la géographie, des sciences économiques, juridiques et de l'éducation.

Le livre numérique "Literatura, decolonialidade e trânsitos: Guiana Francesa e Suriname"

La chercheuse Natali Fabiana da Costa e Silva publie le livre "Literatura, decolonialidade e trânsitos: Guiana Francesa e Suriname", disponible en version numérique (Nepan Editora).



Située à l'extrême nord de l'Amérique du Sud, la région des Guyanes reste un territoire inconnu pour les chercheurs brésiliens. Son contexte amazonien, multiculturel et plurilingue, ses dynamiques sociales, ses flux migratoires et ses relations avec la Caraïbe et l'Europe constituent une complexité qui se reflète souvent dans les travaux et projets interdisciplinaires qui caractérisent la recherche académique dans cette région. Dans ce sens, ce livre cherche à fournir quelques **réflexions sur la littérature produite en Guyane française et au Suriname**, en tenant compte du **dialogue avec les différents domaines de la connaissance, ainsi qu'avec leur environnement géographique**.

L'autrice du livre Natali Fabiana da Costa e Silva a divisé le recueil en trois parties : la première consacrée à la

contextualisation géopolitique de ces deux territoires ; la deuxième, à leur production littéraire et, enfin, la troisième centrée sur les subjectivités représentées dans la littérature de l'Amazonie et de la Caraïbe, car elles sont constituées par des traversées psychiques qui établissent un mouvement de rapprochement et d'éloignement de l'histoire et des identités qui circulent dans les Guyanes. La publication de cet ouvrage intervient alors que le Brésil sort d'une période d'obscurantisme scientifique et d'une politique ostentatoire de détermination de la forêt amazonienne et des peuples indigènes, promue par la gestion d'un président de la République néfaste. Malgré tous les défis à venir, et malgré un passé de destruction et de massacre, ce livre célèbre la fin des longues années de 2019 à 2022 et affirme la volonté de reconstruire un Brésil rêvé dans les termes de Davi Kopenawa.

La revue amazonienne d'études du développement international et du management

La revue Amazonienne d'Études du Développement International et du Management (AJIDMS) publie depuis 2021 des articles en français et en anglais. Les travaux publiés portent sur l'économie, le management et le droit. Ils relèvent aussi d'autres disciplines des sciences sociales traitant de thématiques axées sur les problèmes sociétaux de développement. Cette revue confirme le cheminement d'expériences conduites par les chercheurs et les analystes de tous les domaines disciplinaires sur les questions de développement en Amazonie et dans la Caraïbe.

L'étude du développement international est ouverte sur tous les espaces du monde. Elle s'ancre avant tout, dans le domaine disciplinaire de l'analyste. L'Amazonie et la Caraïbe offrent des étendues continentales et insulaires dans l'hémisphère sud-américain où tous les attentifs aux questions de développement trouveront à s'y intéresser.

Ce volume n°2-3 porte sur des thématiques de développement d'Amérique du Sud, de l'océan Indien, de l'Afrique et de la Caraïbe. En partant de la Guyane française, les auteurs éclairent des sujets variés : la recherche universitaire, l'orpaillage illégal, le développement à Madagascar, la performance des entreprises aux Antilles françaises, la migration des haïtiens vers le Chili, la coopération régionale entre le Brésil et Cuba, les effets du changement climatique sur le tourisme au Sénégal, l'indivision successorale en Amazonie française et une interrogation sur les modèles standards de développement.

Le numéro 2 / 3 (janvier-décembre 2022/janvier-juin 2023) est disponible sur le site de l'Harmattan.



La conférence du géographe Matthieu Noucher : «Comblers les blancs des cartes pour marquer ses frontières»

Dans le cadre du séminaire « Frontières, circulations, interculturalités et interactions Hommes-Milieux », la conférence « Comblers les blancs des cartes pour marquer ses frontières » s'est tenue en janvier 2024, animée par Matthieu NOUCHER, géographe et directeur de recherche au CNRS.



Photo Université de Guyane

Toute cartographie présente ses propres blancs, ses lacunes ou ses oublis, volontaires ou inconscients. Les historiens de la cartographie ont souligné les **enjeux politiques de ces silences cartographiques**, en particulier durant les périodes de conquête coloniale ou lors du tracé des frontières. L'hypothèse est que les blancs des cartes, loin d'être obsolètes, ont aujourd'hui encore, un potentiel heuristique pour analyser les enjeux politiques des représentations symboliques de la frontière. Alors que l'État n'a plus le monopole pour blanchir ou noircir la carte, **comment les vides cartographiques sont-ils mobilisés pour (in-)visibiliser certains territoires ?** Quels enjeux de (dé-)régulation informationnelle sont mis en évidence dès lors qu'on s'intéresse aux logiques d'omission aujourd'hui à l'œuvre, en particulier dans des zones transfrontalières aux contours parfois incertains ? Pour tenter de répondre à ces questions, l'Amazonie, plus particulièrement la Guyane, se révèle être un terrain privilégié. Historiquement et symboliquement marquée par les blancs des cartes, cette marge territoriale peut, à bien des égards, être aussi considérée comme une marge cartographique. Les enquêtes menées au sein de trois dispositifs métrologiques autour de la détection de l'orpaillage illégal, de la mesure de la biodiversité et de la cartographie des habitats informels permettent d'explorer

des systèmes issus des sphères institutionnelle, scientifique, citoyenne et autochtone. En défendant l'importance de l'empirie pour rester au plus proche des acteurs (producteurs et utilisateurs de cartes), des systèmes (codes et données) et des méthodes (in situ et à distance) et en développant **une approche à la fois multi-située et interdisciplinaire associant géographie, sciences de l'information géographique et études des sciences et techniques (STS)**, cette recherche s'inscrit dans le champ émergent des critical data studies. En s'appuyant sur ces études de cas, elle débouche sur une réflexion transversale sur les deux principales modalités de résistance au comblement des blancs des cartes observées des rives du Maroni aux confins de l'Oyapock : la contre-cartographie et la fugue cartographique. Ce faisant, cette proposition permet d'envisager, d'une part, une géographie des ignorances géonumériques qui révèle des savoirs oubliés, masqués ou détruits et, d'autre part, une géographie des résistances géonumériques qui rend visible des alternatives aux représentations spatiales dominantes. Considérées ensemble, ces deux logiques d'indiscipline carto-graphique permettent d'appréhender les blancs des cartes contemporaines comme une opportunité de diversifier nos manières de voir ces régions de frontières loin de n'être que des « mondes vides » comme on les qualifie parfois.

**LA SANTE ET
ECOLOGIE
DE LA SANTE
EN MILIEU
TROPICAL**

RECHERCHE

LES SYSTÈMES ALIMENTAIRES LOCAUX SOUS INFLUENCE MONDIALE : LE CAS DE LA GUYANE

D'après *"Local Food Systems under Global Influence: The Case of Food, Health and Environment in Five Socio-Ecosystems"*, Michael Rapinski, Richard Raymond, Damien Davy, Thora Herrmann, Jean-Philippe Bedell, Abdou Ka, Guillaume Odonne, Laine Chanteloup, Pascal Jean Lopez, Éric Foulquier, et al., Sustainability 2023.



La mondialisation transforme les systèmes alimentaires dans le monde entier. Peu de zones géographiques sont épargnées par l'industrialisation de l'alimentation, et les maladies chroniques ont atteint des proportions pandémiques. La Guyane, notamment, subit de plein fouet la transition nutritionnelle et diététique en termes de santé. En s'appuyant sur des études de cas issues d'un réseau de recherche international, le Labex DRIHM (<https://www.drihm.fr/accueil>), dont l'Observatoire Hommes-Milieux (OHM) Oyapock du LEEISA est membre, les recherches de Michael Rapinski, docteur de l'Université de Guyane et de l'Université de Montréal, et de ses collègues se sont intéressés à l'influence de la mondialisation sur les systèmes alimentaires locaux, et à leur durabilité.

Un système alimentaire mondial industriel...

Dans la seconde moitié du 20^e siècle, l'essor des réseaux de transports et l'intensification des échanges ont donné naissance à un « système alimentaire mondial » industriel. Les produits alimentaires mondialisés, moins chers et plus disponibles, ont la particularité d'être hautement transformés et manufacturés, présentant des attributs plus gras et plus sucrés que les aliments dits « traditionnels ». En plus de générer des perturbations nutritionnelles ayant de lourdes conséquences sur la santé, cette industrialisation de l'alimentation s'accompagne d'une utilisation excessive d'énergies non renouvelables et d'émissions de gaz à effet de serre qui contribuent aux perturbations climatiques et environnementales.

...qui concerne presque toutes les zones géographiques...

Compte tenu de la place prépondérante de l'alimentation dans la circulation et les échanges mondiaux de marchandises, presque aucune zone géographique n'est aujourd'hui épargnée par sa mondialisation. Avec plus ou moins d'intensité, la disponibilité alimentaire s'est ainsi accrue dans de nombreuses zones géographiques : à l'échelle locale, le choix des produits et la gamme des valeurs nutritionnelles sont plus étendus, tout en contribuant à une uniformisation globale des régimes alimentaires.

...mais disponibilité ne signifie pas consommation

Toutefois, si la disponibilité alimentaire s'est accrue dans de nombreuses régions, disponibilité ne signifie pas consommation, en raison des ressources financières et des pratiques culturelles des populations humaines. Comme le souligne Douglas (1979), les principes de sélection qui guident les êtres humains dans le choix de leurs ressources alimentaires ne sont vraisemblablement pas physiologiques mais culturels. Selon Hubert (1991), les modèles alimentaires et les façons de manger reflètent les valeurs, les croyances et les aspirations d'un groupe social, et ces modèles sont en constante transformation, tout comme la société dont ils font partie.

Evaluer la durabilité des systèmes alimentaires locaux

La sécurité alimentaire est assurée lorsqu'il existe un accès physique, social et économique à des aliments disponibles et sains, consommés en quantité suffisante. Bien qu'elle dépende de l'approvisionnement local en denrées alimentaires, elle est également tributaire du commerce mondial. En raison de la dépendance croissante de nombreux pays à l'égard d'un système alimentaire mondial, la question de la durabilité des systèmes alimentaires locaux se pose, notamment en ce qui concerne l'environnement et la santé humaine.

Abatti brûlis itinérant. Sources : <https://www.parc-amazonien-guyane.fr/>



Une évaluation de cinq études de cas, à travers cinq Observatoires Hommes-milieus

L'objectif de l'étude menée par Michael Rapinski et ses collègues est de mettre en perspective la façon dont les systèmes alimentaires réagissent à la mondialisation, afin d'en saisir la complexité. Pour cela, les chercheurs ont mené cinq études de cas différentes, centrées sur un réseau de recherche international, le Labex DRIHM : les Observatoires Hommes-Milieus (OHM). Les OHM ont été mis en place dans le cadre du Programme d'investissement d'avenir du gouvernement français. Leur rôle est de permettre l'étude d'écosystèmes anthropisés susceptibles de subir des crises socio-écosystémiques suite à un événement fondateur (pour l'OHM Oyapock, il s'agit de la construction des routes et du pont de l'Oyapock désenclavant le bas Oyapock). La force de ce réseau de recherche réside dans la diversité des socio-écosystèmes : les observations réalisées sur le long terme peuvent contribuer au développement de connaissances locales détaillées, et à la compréhension des dynamiques de changement à l'échelle globale. Ils constituent ainsi l'outil approprié pour l'analyse à long terme des systèmes alimentaires et de leurs transformations.

Dans l'étude, cinq OHM (sur les 13 existants dans le monde) ont travaillé ensemble : l'OHM Tébékéré (Sénégal), l'OHM Oyapock (Guyane), l'OHM Littoral Caraïbes (Guadeloupe), l'OHM Nunavik (Canada), l'OHM Estarreja (Portugal). S'étendant sur quatre continents, ces OHM



“

Avec l'ouverture du réseau routier au début des années 2000 les systèmes alimentaires du cours inférieur de l'Oyapock, jusqu'alors uniquement accessible par avion et par bateau, ont connu une forte diminution de la contribution des aliments issus de l'autoproduction.

”

regroupent des populations diverses aux systèmes alimentaires uniques, d'origine autochtone ou non. Elles sont toutes caractérisées par une consommation alimentaire mixte, entre l'utilisation de produits locaux et de produits industrialisés importés et introduits dans les circuits de consommation familiaux.

Dans cet article, ne seront détaillés que les résultats relatifs à la Guyane issus des travaux de l'OHM Oyapock dirigé par Damien Davy, anthropologue au CNRS, membre du laboratoire de recherche LEEISA (CNRS-UG-Ifremer) à Cayenne.

La transition nutritionnelle

Vers des aliments plus gras...

La transition nutritionnelle est souvent employée de manière large pour décrire les changements de régime alimentaire, des aliments « traditionnels » aux aliments transformés, industrialisés et commercialisés, sous l'influence croissante d'un système alimentaire mondialisé. L'un des principaux changements mondiaux liés aux transitions nutritionnelles est la contribution des graisses et des huiles comestibles à l'apport énergétique. Plus particulièrement, la consommation d'huiles végétales s'est généralisée depuis les années 1940 à la suite d'une politique de production, de subventions et de programmes de développement à travers le monde.



La route nationale 2 relie Matoury à Saint-Georges-de-l'Oyapock à la frontière du Brésil. Elle est surnommée « La Route de l'Est » et elle mesure 185 km. Source Wikipedia loljules, 9/03/2011, CC BY-SA 3.0 https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e2/Passage_%C3%A9cologique.jpg

TABLEAU 1 : Synthèse des facteurs influençant les systèmes alimentaires des régions concernées par un ou plusieurs OHM.

Facteurs d'influence	Exemples de facteurs d'influence
• Socioéconomique	Pouvoir d'achat des individus et des ménages
• Environnement	Changement climatique, pollution industrielle
• Géographique	Niveau d'isolement et de connectivité, proximité des marchés
• La mondialisation	Chaînes de supermarchés, conteneurisation, libéralisation du commerce
• Politique gouvernementale commerce	Développement économique, géographique et industriel, libéralisation du
• Historique	Colonisation, sédentarisation, assimilation
• Identité et culture	Coutumes, pratiques, valeurs, à la fois communes et individuelles
• L'industrie alimentaires	Massification des cultures, transformation et distribution des produits
• Sanitaire	Contamination des aliments (par exemple, polluants), consommation de "bons" et de "mauvais" aliments

...et plus sucrés

Le goût sucré des aliments constitue un deuxième changement majeur à l'échelle mondiale. Les sucres ajoutés provenant des ventes de boissons ont augmenté jusqu'à 40 % dans les pays à revenu intermédiaire, et les sucres ajoutés provenant des ventes d'aliments emballés ont augmenté de 9 % à l'échelle mondiale. Enfin, la contribution du grignotage d'aliments et de boissons à forte densité énergétique et pauvres en nutriments à l'apport énergétique est de plus en plus préoccupante à l'échelle mondiale. Les tendances mondiales des ventes d'aliments et de boissons ultra-transformés ont augmenté entre 2002 et 2016.

Globalement, la transition nutritionnelle décrit des changements où «*les régimes riches en glucides complexes et en fibres cèdent la place à des régimes avec une plus grande proportion de graisses, de graisses saturées et de sucres*» qui ont été associés à une plus grande prévalence de maladies chroniques comme l'obésité et le diabète de type 2. Ces changements ont été observés dans les populations des pays à hauts et bas revenus.

Le rôle des grands acteurs des systèmes alimentaires mondiaux

Les grands acteurs des systèmes alimentaires mondiaux jouent un rôle important dans cette transition, avec l'importation ou la fabrication sur place de produits transformés, et dans le comportement des consommateurs, en favorisant notamment la consommation hors domicile illustrée par le phénomène des fast-foods. Néanmoins, leur succès au niveau local dépend également des constructions sociales et des représentations entourant les systèmes alimentaires préexistants avec lesquels ils peuvent s'intégrer, rivaliser, coexister ou survivre.

La transition alimentaire

Outre les changements nutritionnels dans les régimes alimentaires, ces changements globaux démontrent également que le processus de transformation des aliments est en train de changer. Appelée par certains la transition alimentaire, (cf tableau 1) cette notion se concentre davantage sur les processus sociaux par lesquels les aliments sont produits et consommés.

Les notions de transitions alimentaires et nutritionnelles sont indéniablement liées, car changer d'aliments implique de changer de nutriments. Au cours du 20^e siècle, toutes les populations vivant dans les régions concernées par les cinq OHM ont connu des changements substantiels de leur environnement et de leurs systèmes alimentaires liés à leurs habitudes de vie.

Un système alimentaire local centré sur les aliments cultivés

En Guyane, en raison de la présence d'une importante population créole, les jardins créoles ont joué un rôle important dans l'élaboration du système alimentaire local, où sont cultivés des fruits, des légumes, des légumineuses et des tubercules. De plus, le système alimentaire guyanais a largement été influencé par le modèle de culture autochtone amérindien centré sur l'abatti et la culture du manioc, ainsi que par la chasse de divers gibiers (mammifères terrestres, gibier à plume, iguanes, tortues), la pêche et la cueillette de plantes sauvages (comme le wassay, le coumou, le patawa)..

... en concurrence avec les importations

Ce n'est qu'avec l'ouverture du réseau routier au début des années 2000 que les systèmes alimentaires du cours inférieur de l'Oyapock, jusqu'alors uniquement accessible par avion et par bateau, ont connu une forte diminution de la contribution des aliments issus de l'autoproduction. Avec le processus de mondialisation, les importations de riz asiatique

TABLEAU 2 : Résumé des prévalences des maladie non transmissibles liée à l'alimentation dans chaque OMH.

Les prévalences en pourcentage (%) pour chaque région sont présentées avec la moyenne nationale entre parenthèses. Les références sont indiquées entre parenthèses. ND = non déterminé

Maladie	Nunavik (Canada)	Guyane française (France)	Guadeloupe (France)	Estarreja ¹ (Portugal)	Téssékéré (Sénégal)
Surcharge pondérale ($30 < \text{IMC} \leq 25 \text{ kg/m}^2$)	29.8 (34)	34 (29)	31 (29)	6.0 (6.4)	13,2 (ND)
Obésité ($\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$)	28.3 (15)	18 (12)	17 (12)	10.1 (8.0)	3,00 (ND)
Diabète ⁴	8 (4,8)	8.08 (5)	9.12 (5)	8.3 (7.8)	4,2 (ND)
Rapport (Surpoids+obésité) : Diabète	12 (10)	6.4 (8)	5.3 (8)	1.9 (1.8)	3,9 (ND)

¹ Pourcentage de cas diagnostiqués dans la région de Baixo Vouga où se trouve Estarreja.

ont partiellement pris la place du couac, qui était à la base des régimes alimentaires dans cette région. De la même manière, les importations de poulet et de porc ont supplanté la consommation de gibier sauvage, contribuant ainsi à une diminution des pratiques agricoles et de chasse. Même si la consommation de poissons locaux demeure importante.

Si l'isolement géographique a historiquement facilité la préservation du système alimentaire dit «traditionnel» sur le fleuve Oyapock, la proximité du Brésil a toujours permis les échanges et, plus récemment, l'introduction d'aliments ultratransformés. Néanmoins, les systèmes alimentaires de la Guyane française ont

toujours subi l'influence des importations et des pratiques attribuées aux populations hexagonales, ainsi que l'évolution de leur système alimentaire associé. En Guadeloupe, par exemple, cela se traduit par l'existence de plusieurs profils alimentaires tel un profil caractérisé par une faible proportion de produits gras et sucrés et une forte proportion de fruits, légumes, légumineuses, céréales et produits laitiers, qui reflète les recommandations nutritionnelles du Programme national nutrition santé (PNNS), mais aussi par une consommation importante de produits transformés à l'autre extrême.

L'OHM OYAPOCK

L'Observatoire Hommes-Milieus Oyapock en Guyane est un dispositif scientifique créé en 2008 pour développer la connaissance anthropologique et sociologique des populations qui vivent sur les deux rives du fleuve Oyapock, aux confins de la Guyane française et du Brésil, frontière entre les deux pays.

L'espace étudié est entièrement situé en domaine forestier tropical. Il concerne les communes de Ouanary, Saint-Georges-de-l'Oyapock et Camopi, côté français, et la vaste commune d'Oiapoque, côté brésilien. La création de l'OHM Oyapock a été motivée par la construction d'un pont transfrontalier, ouvert à la circulation depuis 2017. Cet événement fondateur est un fait structurant, agissant sur le désenclavement routier d'un espace fluvial transfrontalier en milieu de forêt tropicale, dans une collectivité territoriale d'Outremer français en Amérique du Sud.

La région connaît des dynamiques de populations spécifiques liées au contexte géopolitique transfrontalier. En promouvant les recherches qui permettent de mieux appréhender le territoire vaste et complexe du bassin fluvial de l'Oyapock et les relations Hommes-Milieus qui s'y vivent, l'OHM Oyapock est un acteur majeur des rapports sciences et sociétés en Guyane.

Vue par drone du pont sur l'Oyapock. La rive française est située sur la gauche. A droite du fleuve, le Brésil.

Source <https://www.leeisa.cnrs.fr/plateformes/ohm-oyapock/>



Les conséquences sanitaires des transitions nutritionnelles et alimentaires

Le cas de la Guyane met en évidence des disparités et des inégalités notables en matière de santé par rapport à la France (tableau 2 page 27).

Le diabète, principal problème de santé

La Guyane a une population diabétique plus jeune que le territoire hexagonal. Ajustée sur l'âge, la prévalence du diabète était 1,6 fois supérieure au taux national en 2015 (Tableau 2). Par ailleurs, plus de la moitié de la population guyanaise (52%) était en surpoids et obèse contre 41% dans le territoire européen de la France. En 2017, les Centres Délocalisés de Prévention et de Soins^[1] rapportaient le plus grand nombre de patients diabétiques traités à Saint-Georges de l'Oyapock sur le fleuve Oyapock. Cette réalité s'exprime à travers le discours des habitants de Saint-Georges qui identifient le diabète comme l'un des principaux problèmes de santé de la population. Les populations autochtones de la région, comme les Palikur, sont particulièrement concernées depuis plusieurs décennies.

La distribution des profils alimentaires créés à la suite de la transition alimentaire et nutritionnelle a été marquée par un effet générationnel, comme en Guadeloupe : les populations les plus âgées ont adopté un profil dit « traditionnel », tandis que les populations les plus jeunes ont eu un profil dit « moderne » transformé et plus calorique. Les conséquences de cette transformation nutritionnelle sont importantes, puisque la première cause de mortalité en Guadeloupe est attribuée au développement de maladies chroniques.

La contamination environnementale

Par ailleurs, l'extraction de l'or est une source préoccupante de dégradation de l'environnement. Ces activités ont entraîné une contamination au mercure des poissons pêchés dans le fleuve Oyapock. En outre, des niveaux élevés de plomb détectés dans le sang ont été associés à la consommation de couac et d'autres produits dérivés du manioc, ainsi que de gros gibier (bien que l'origine de ce contaminant environnemental n'ait pas encore été déterminée). Les inquiétudes liées au saturnisme sont particulièrement

réelles chez les habitants des villages de l'Oyapock, qui dépendent encore en partie des produits de la chasse et de la pêche, ainsi que des produits dérivés du manioc. Ceci est d'autant plus vrai pour les Palikur, qui dépendent de ces modes de subsistance et dont la culture et la consommation de manioc définissent encore leur identité ^[2].

Un système alimentaire traditionnel qui coexiste avec les produits industrialisés

L'évolution des habitudes alimentaires repose sur des événements à long, moyen et court terme qui peuvent avoir un impact durable ou éphémère sur la façon dont certains aliments sont perçus et les préférences justifiées. Ainsi, les habitudes alimentaires, les préférences et les valeurs accordées au capital culturel des aliments (par exemple, aliments traditionnels ou exotiques, aliments locaux ou importés, aliments naturels ou transformés, aliments non contaminés ou contaminés, aliments sains ou non sains) jouent un rôle important dans le maintien, l'amélioration ou la détérioration de l'état de santé, ainsi que dans l'évolution des systèmes alimentaires en général.

Malgré l'omniprésence de la mondialisation alimentaire, les cinq régions étudiées s'accrochent aux particularités de leur système alimentaire traditionnel. En Guyane, cela s'est traduit, en partie, par la création de différentes typologies alimentaires caractérisées, par exemple, par des aliments autochtones et des aliments introduits, qui interagissent les uns avec les autres et peuvent s'hybrider.

La présence d'aliments industrialisés et ultra-transformés s'impose à ces systèmes alimentaires en pleine transition, et leur conséquence sur la santé, conduisant à des prévalences relativement élevées de maladies chroniques, s'inscrit dans le modèle de transition nutritionnelle de Popkin (1993).

[1] Ils dépendent du Centre Hospitalier de Cayenne Andrée Rosemond.

[2] Adaptation in the transformation on cassava (Mahihot esculenta) for consumption in the dietary management of diabetes: the case of Palikur, or Parikwene People, from French Guiana 2 10.3389/fnut/2023.1061611

“

La transition nutritionnelle décrit des changements où «les régimes riches en glucides complexes et en fibres cèdent la place à des régimes avec une plus grande proportion de graisses, de graisses saturées et de sucres», qui ont été associés à une plus grande prévalence de maladies.

”

GRAND ENTRETIEN



Ouahcène Nait-Rabah est enseignant-chercheur à l'Université de Guyane (UMR EcoFoG) et Chef du département Génie civil et construction durable à l'IUT de Kourou. Ses recherches, qui portent sur les matériaux de construction en milieu amazonien, ont de nombreuses applications dans le domaine industriel.

Le parcours initial : une formation d'ingénieur en génie civil suivie par une thèse sur les structures en béton

« A l'origine, j'ai une formation d'ingénieur en génie civil, obtenue en 1985. Après ce diplôme, j'ai poursuivi par un DEA de Mécanique appliquée à la Construction, à l'Ecole Normale Supérieure de Cachan. J'ai ensuite commencé une thèse de doctorat à l'école centrale de Paris, sur les structures en béton, et mes travaux de recherche ont été effectués au Centre Expérimental du Bâtiment et des Travaux Publics (CEBTP) de Saint-Rémy-lès-Chevreuse. Puis, j'ai poursuivi mon travail 6 mois après la soutenance, pour assurer la liaison avec les doctorants arrivants, censés poursuivre mes activités de recherche. »

L'arrivée en Guyane : des activités d'ingénieur d'études, et un premier projet de recherche

« C'est en 1991 que j'ai commencé à travailler en Guyane, en tant qu'ingénieur d'études en génie civil. J'ai été chargé de la conception et du dimensionnement des ouvrages du Bâtiment et des ouvrages d'art (ponts). En 1994, j'ai ouvert, sur le Département de la Guyane, un cabinet d'Ingénieur Conseil en BTP, avec des activités orientées vers la conception et le suivi des ouvrages d'art. En parallèle, j'étais intéressé par la recherche et développement. A cet effet, j'ai présenté un projet de recherche, pour faciliter le travail des concepteurs, des ouvrages d'arts courants, en phase APS (Avant-Projet Sommaire). Le projet a été subventionné, en 1996 par l'ANVAR (Agence Nationale pour la valorisation de la recherche). Le résultat de cette étude est le développement du logiciel SACOTY, qui permet la valorisation et la modernisation des dossiers pilotes du SETRA. »

De ses débuts dans l'enseignement à l'ouverture de la licence professionnelle en génie civil et construction en Zone Intertropicale

« Dès mon arrivée en Guyane, j'ai cherché à assurer des vacances dans l'Enseignement Supérieur. Avec le CNAM (Conservatoire National des Arts et Métiers), on a proposé et ouvert des cours du soir en génie civil, pour former des Bac+2. Suite aux bons résultats de cette formation, j'ai proposé en 1995 l'ouverture du Diplôme d'Ingénieur en génie civil. La proposition a eu des avis favorables de la Direction du CNAM et du Conseil Régional de Guyane, j'ai donc été chargé, par la direction du centre régional, de la coordination et de la gestion pédagogique du diplôme d'ingénieur proposé en formation continue.

Le génie civil étant porteur pour le département, j'ai initié le projet de création de la licence professionnelle en génie civil et construction en Zone Intertropicale, à l'Université de Guyane, en 2000. C'est comme cela que j'ai rejoint l'Université. Puis en 2002, j'ai été recruté en qualité de maître de conférences à l'Université des Antilles et de la Guyane, et j'ai également été nommé responsable de la Licence Professionnelle Génie civil et Construction. »

La création du département Génie civil et construction durable à l'Université de Guyane

« En 2015, le président de l'université de Guyane m'a demandé de porter le projet de création d'un département Génie civil et Construction Durable (GCCD) au sein de l'IUT de Kourou, pour répondre aux attentes des professionnels de BTP. Il a fallu pour cela mener, au préalable, une enquête auprès des professionnels du BTP pour connaître leurs besoins. La décision de créer le département a été actée en 2016. J'ai assuré les recrutements de l'équipe pédagogique et évalué les besoins en termes d'équipements et de locaux du futur département. Depuis 2018, j'assure les fonctions de chef du département. »

L'Étude comportementale des matériaux de construction en milieu amazonien reconnaît le caractère original de cette démarche scientifique par l'obtention de l'habilitation à diriger la recherche en Décembre 2023. A présent, avec l'HDR, qui reconnaît la capacité à encadrer des jeunes chercheurs, "j'ai toutes les cartes en main pour diriger des recherches doctorales ». Le HDR est le titre universitaire le plus élevé en France.

Une stratégie de recherche dans divers domaines appliqués, en collaboration avec les industriels

Depuis 2006, année de rapprochement des laboratoires de recherche existants sur le Département de la Guyane (CNRS, IRED, INRA, CIRAD, ...) en Unité Mixte de Recherche, j'ai rejoint l'UMR EcoFoG (UMR 8172) sur l'axe « Matériaux et Valorisation de la biodiversité », aujourd'hui appelé Axe Bio-découverte, Usages et Technologies (BUT).

Mes thématiques de recherche sont liées à des domaines appliqués divers et visent à répondre à des problématiques pratiques en collaboration avec des partenaires industriels locaux. En effet, la Guyane française est soumise à une forte demande dans le secteur du Bâtiment et des Travaux Publics. La dépendance

“

Le génie civil étant porteur pour le département, j'ai initié le projet de création de la licence professionnelle en génie civil et construction en Zone Intertropicale, à l'Université de Guyane, en 2000. C'est comme cela que j'ai rejoint l'Université.

”



aux matériaux d'importation engendre un coût de construction et un impact environnemental élevé. La région a donc besoin de développer des méthodes de construction locales, respectueuses de l'environnement et moins coûteuses. »

Etude de faisabilité d'une unité de production de lamellé-collé en bois de Guyane (en partenariat avec Vinci)

« En ma qualité de responsable de la formation, l'une de mes priorités, outre la gestion quotidienne, a été d'entretenir des liens très forts avec la profession du BTP. Grâce à ce travail de communication, nous avons pu élaborer un projet en partenariat avec l'entreprise CBCI, une filiale de Vinci spécialisée dans le bois. Ce projet a été mené de 2008 à 2011. L'objectif était d'étudier la faisabilité pour le développement d'une unité de production de lamellé-collé en bois de Guyane. Ma contribution scientifique était la validation d'un procédé d'assemblage de bois traditionnel utilisé au CIRAD de Kourou pour le collage des échantillons de poutres en lamellé collé. La difficulté résidait en l'obtention d'une pression de contact homogène et satisfaisante à l'interface de deux lamelles selon les essences de bois utilisées dans une ambiance climatique intertropicale. Nous avons recruté un doctorant pour ce projet. »

Un procédé de pieux vissés adapté aux fondations de structures légères

« De 2012 à 2015, nous avons mené un projet avec l'entreprise GUYAFOR. L'idée était de proposer sur le marché de la construction un procédé innovant de pieux vissés, économique et non polluant, adapté aux fondations de structures légères, telles que les stations photovoltaïques, mais aussi à l'environnement climatique de la Guyane. Ce projet a permis de faire face à

la problématique des fondations de ses structures en présence des formations sédimentaires molles, caractéristiques des savanes de Guyane. »

Pour réduire l'impact sur l'environnement, une recherche sur le traitement du sol en place pour la construction de routes

« En 2016, j'ai mené un autre projet de recherche, en collaboration avec l'entreprise EIFFAGE, pour développer une nouvelle technique de construction de route, permettant de réduire l'impact sur l'environnement. L'idée était de remplacer l'apport de matériaux nécessaires à l'assise de chaussée par la valorisation du sol support de chaussée, par une technique de traitement de sol qui permet de faire des économies de transport de matériaux d'une carrière vers le chantier. Au préalable, dans le cadre d'un appel à projet de l'Université de Guyane, nous avons effectué une étude de caractérisation et de classification de quelques sols de Guyane, en partenariat avec le laboratoire des routes du département d'ingénierie des transports de l'Université Fédérale du Céara (Fortaleza) pour vérifier leur utilisation en couche structurante des chaussées à faible trafic. Ce projet va dans le sens des orientations de l'Etat dans la réduction des gaz à effet de serre. »

Un matériau biosourcé à base de terre et de substances végétales

« A la fin du projet mené en partenariat avec EIFFAGE, terminé en 2023, j'ai travaillé en parallèle sur un autre sujet de recherche cofinancé par l'ADEME, le Campus des Métiers et des qualifications B2E et l'Université de Guyane, sur le développement d'un matériau biosourcé à base de terre et de substances végétales. Le projet fait l'objet d'une thèse de doctorat avec une soutenance prévisionnelle prévue à la fin de l'année 2024. »



LES TECHNOLOGIES INNOVANTES EN MILIEU AMAZONIEN ET TECHNOLOGIES BIO-INSPIREES

TECHNIQUE

L'UTILISATION DES DRONES EN CARTOGRAPHIE 3D POUR COMPRENDRE L'ÉVOLUTION DU LITTORAL GUYANAIS

Par Guillaume BRUNIER

Les études topographiques sont nécessaires à la compréhension de la dynamique du trait de côte. L'utilisation des seuls instruments de mesure topographique comme des GPS de précision ou des lunettes impose une mesure très chronophage et non exhaustive des milieux littoraux. Dans le cas des vasières, le problème majeur réside dans la difficulté d'y réaliser des mesures in situ : l'accès y est difficile, et tout déplacement sur le banc de vase entraîne des modifications de sa topographie. Le développement de la photogrammétrie^[1] permet de contourner ces problèmes, en analysant à distance de grandes étendues, sans perturbation physique du site. Cette technique repose sur une modélisation rigoureuse de la géométrie des images et de leur acquisition afin de reconstituer une copie 3D exacte de la réalité. Les images aériennes sont ici réalisées par des drones.

Dans cette rubrique est présentée un exemple d'application sur l'estuaire de la Sinnamary

L'ESTUAIRE DE SINNAMARY : GÉOMORPHOLOGIE ET MACROFAUNE DES VASIÈRES

La côte guyanaise est fortement influencée par les bancs de vase, dont la surface peut montrer une grande variabilité topographique (chenaux, dépressions, microfalaises...). L'extension des fronts pionniers de la mangrove sur ces bancs, est quant à elle, influencée par ces variations topographiques mais aussi par les organismes vivants dans la vase, comme les crabes. Le creusement de terriers, par exemple, modifie la circulation des eaux sur ces bancs et facilite les échanges entre les marées et la vasière. Dans le même temps, les cavités fragilisent la vase de surface, qui peut s'effondrer en créant des dépressions.

Afin de comprendre le fonctionnement de l'écosystème des vasières, il est donc nécessaire de connaître la morphologie et le faciès des côtes, mais aussi les processus biologiques qui influencent la géomorphologie des vasières, telle que la bioturbation (remaniement de sols ou de sédiments aquatiques) des crabes et la formation de biofilms benthiques (communauté de micro-organismes vivant au fond des eaux). Les méthodes de mesures classiques consistent à relever la topographie par une mesure directe à l'aide d'un GPS centimétrique par exemple, pour constituer un semi de point. Les mesures sur la macrofaune s'appuient sur des échantillonnage au sol dit cadra (1m²). Dans ces deux cas, il est nécessaire d'arpenter le site pour relever chaque variation de pente. Cela implique de perturber le milieu par cheminement parfois dans des conditions

difficiles (vasière), de prévoir un temps d'acquisition long sur les plages horaires contraintes (relevés à marée basse), et sans pouvoir atteindre un relevé exhaustif spatialement de la forme de l'objet (plages ou vasière).

Cet exemple montre comment l'usage de la photogrammétrie assistée par drone aide à la compréhension du système des vasières, avec des levées cartographiques à haute résolution, sur de grandes étendues, et sans perturber leur surface. Un véritable défi !

- La zone d'étude correspond au secteur ouest de la ceinture de boue amazonienne depuis les embouchures de l'Amazonie (Brésil) jusqu'au Suriname (fig 1)
- Installation du système de photogrammétrie assistée de drone (Fig. 2)
- Les images aériennes sont corrigées de toutes les déformations

géométriques dues aux conditions de prise de vue et au relief, ce qui aboutit à une orthophotographie numérique. Le modèle numérique de surface révèle le relief complexe en trois dimensions :

- La carte obtenue permet de détecter les terriers de crabe :
- Les images sont analysées afin de corréliser la distribution des terriers avec l'élévation des sédiments. On observe que les petits et moyens terriers de crabes sont situés dans des zones topographiques plus élevées (> 30cm). Quant aux grands terriers, ils sont situés le long des chenaux et flaques connectées aux eaux du chenal :
- Quand on superpose les orthophotographies des terriers avec le biofilm formé par les microalgues, on voit apparaître les activités de bioturbation et d'alimentation des crabes :

En conclusion,

L'échelle de résolution très fine du modèle 3D révèle toute la complexité de la surface d'un environnement difficile et instable, tel qu'une vasière en évolution rapide. La méthode permet de quantifier et de déterminer avec précision la distribution spatiale et temporelle des réseaux de canaux d'évacuation des eaux de marée, de leurs berges et des dépressions gorgées d'eau qui constituent la diversité topographique sous les mangroves pionnières. La précision de l'orthophotographie permet de détecter les terriers de crabes et de déterminer leur taille, ce qui permet ainsi mieux comprendre l'écologie des vasières. A titre indicatif, la collecte de ces informations par des procédés traditionnels (cadra d'échantillonnage de 1x1m par exemple) peut prendre des jours voire semaines de mesures tout en apportant une représentation réduite de la diversité spatiale des phénomènes.

“

L'usage de la photogrammétrie ^[1] assistée par drone aide à la compréhension du système des vasières, avec des levées cartographiques à haute résolution, sur de grandes étendues, et sans perturber leur surface.

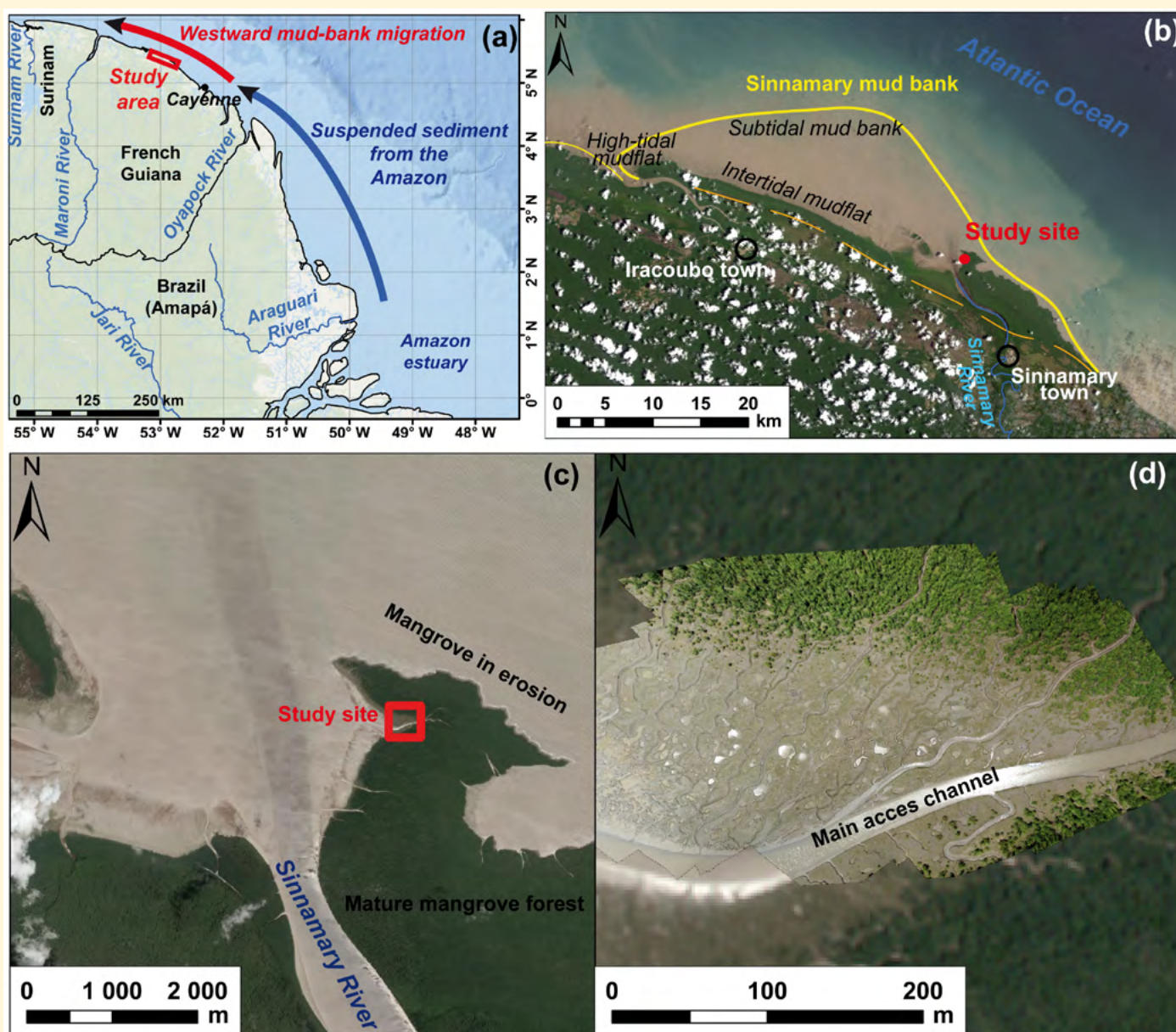
”

Fig. 1. Localisation de l'étude

(a) emplacement du fleuve Sinnamary en Guyane; (b) banc de vase à l'embouchure du fleuve Sinnamary vu sur une image Landsat 8 OLI datée de septembre 2015, un mois avant l'enquête sur le terrain ; (c, d) emplacement du site d'étude du côté Est de l'embouchure du fleuve, dans la partie intérieure du banc de vase bordé par des forêts de mangroves jeunes et matures.

Les images proviennent de Pleiade MS (© CNES, 2015) et Astrium Services/PLEIADES (17/09/2015). La zone de mise au point la plus claire superposée à l'image d'arrière-plan de la Pléiade en (d) est une orthophotographie à grande échelle produite à partir d'une enquête par drone au cours de l'expérience sur le terrain. Il montre le réseau dense de ruisseaux et de dépressions de vasières, et l'évolution progressive colonisation des mangroves.

[1] La photogrammétrie est une technique qui consiste à effectuer des mesures dans une scène, en utilisant la parallaxe obtenue entre des images acquises selon des points de vue différents. Le principe général est basé sur la perception humaine du relief par observation stéréoscopique. C'est donc un processus de mesure à l'aide d'images. Il peut s'agir d'images capturées à l'aide d'un large éventail de dispositifs, notamment des drones, des avions et des appareils photo



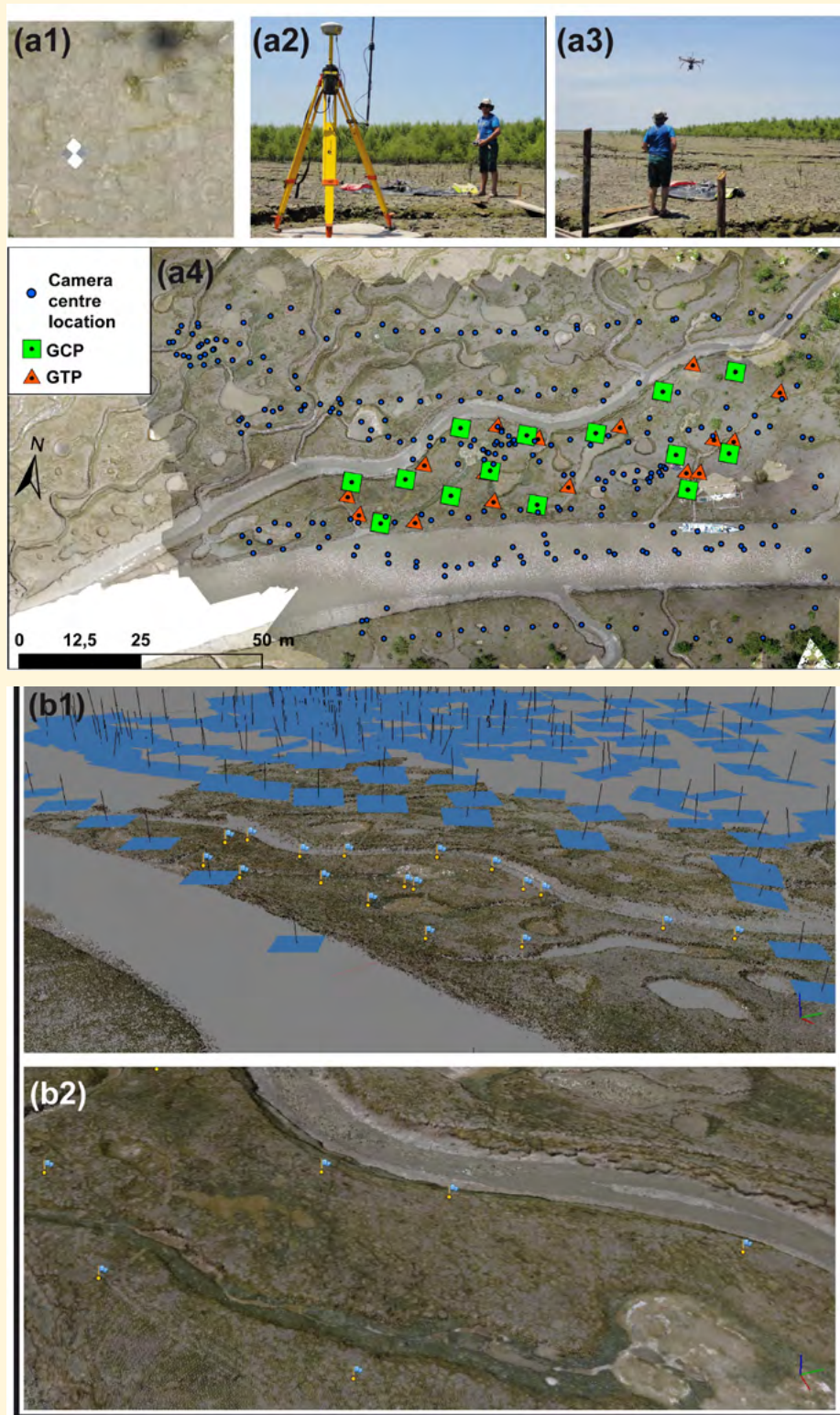
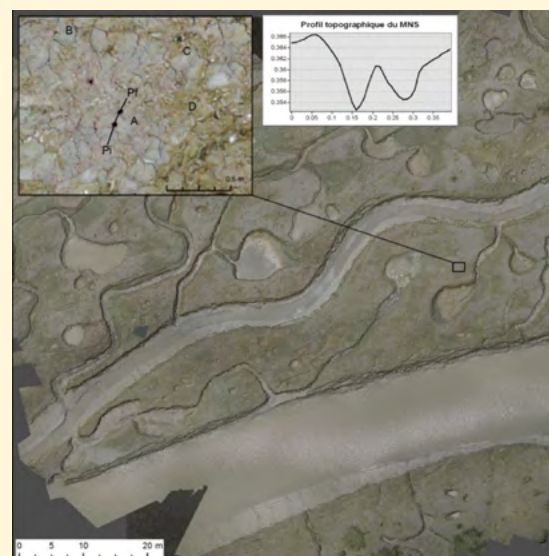
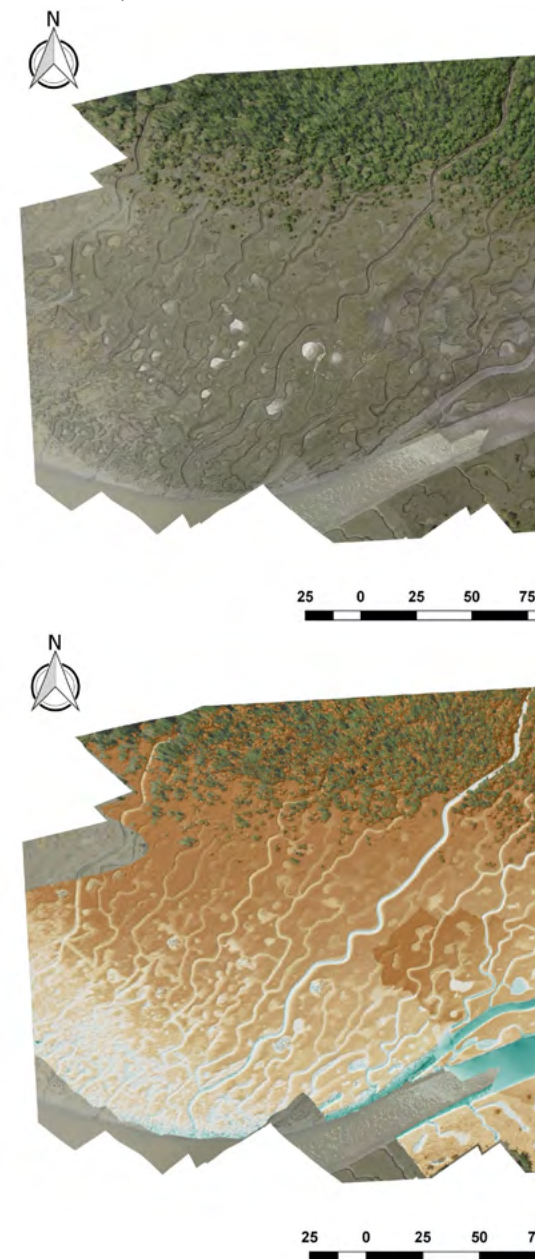


Fig. 2. Étapes du flux de travail de photogrammétrie SfM basée sur des drones :

(a) mesures effectuées sur le terrain avant le relevé photographique aérien (déploiement de cibles de calibration (Ground Control Point, GCP) et mesures topographiques ponctuelles de validation de la qualité du modèle 3D (Ground Truth Point, GTP) avec un GPS de précision centimétrique)
 (b) Photogrammétrie SfM utilisant Agisoft Programme Photoscan impliquant une triangulation aérienne en deux étapes : (b1) Vue 3D de la position et l'orientation des images dans la scène avec le nuage de points clairsemé ; (b2) génération de nuages de points denses à l'aide d'une reconstruction multi-vues stéréo dense.

La carte obtenue permet de détecter les terriers de crabe

Les images aériennes sont corrigées de toutes les déformations géométriques dues aux conditions de prise de vue et au relief, ce qui aboutit à une orthophotographie numérique. Le modèle numérique de surface révèle le relief complexe en trois dimensions



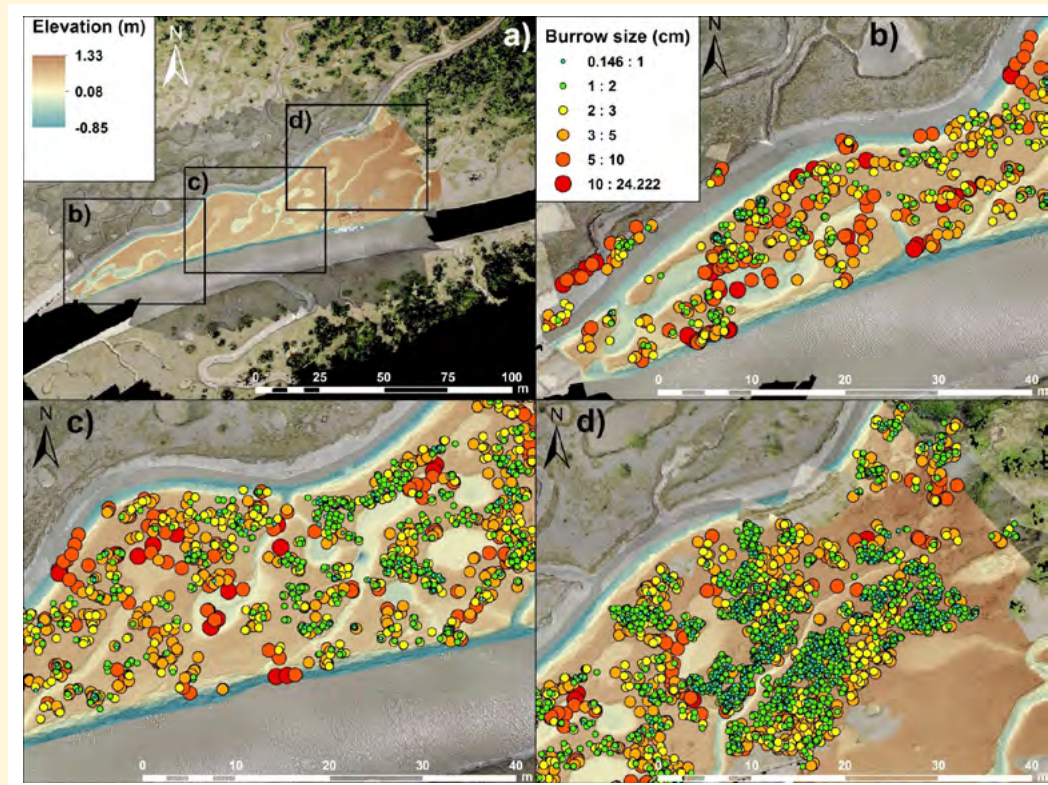
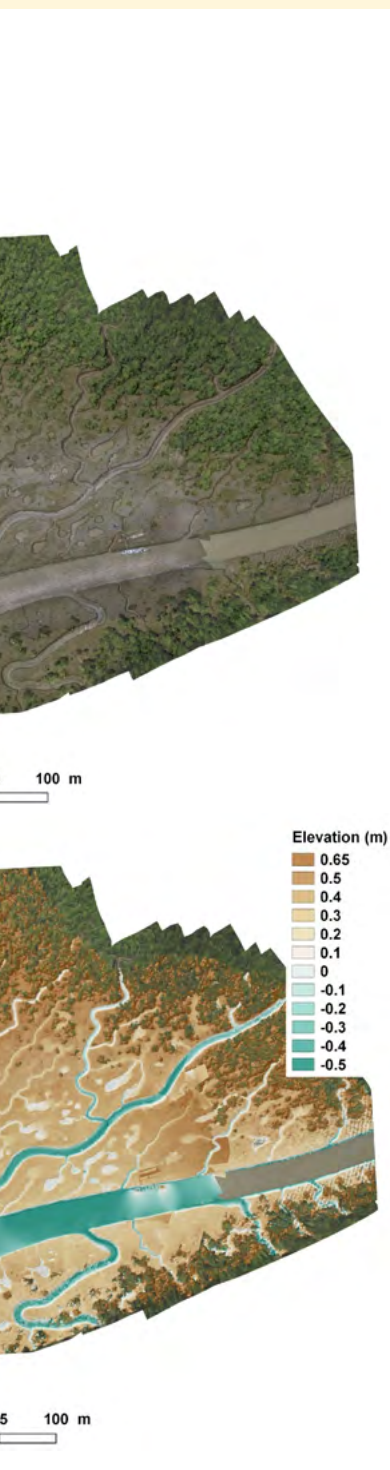


Fig. 3. Analyse de la répartition spatiale des ouvertures des terriers : (a) exemple de répartition des ouvertures des terriers sur la vasière ; (b) des terriers classés selon taille d'ouverture: petite (1 à 2 cm), moyen (2 à 5 cm) et grands terriers >5cm.

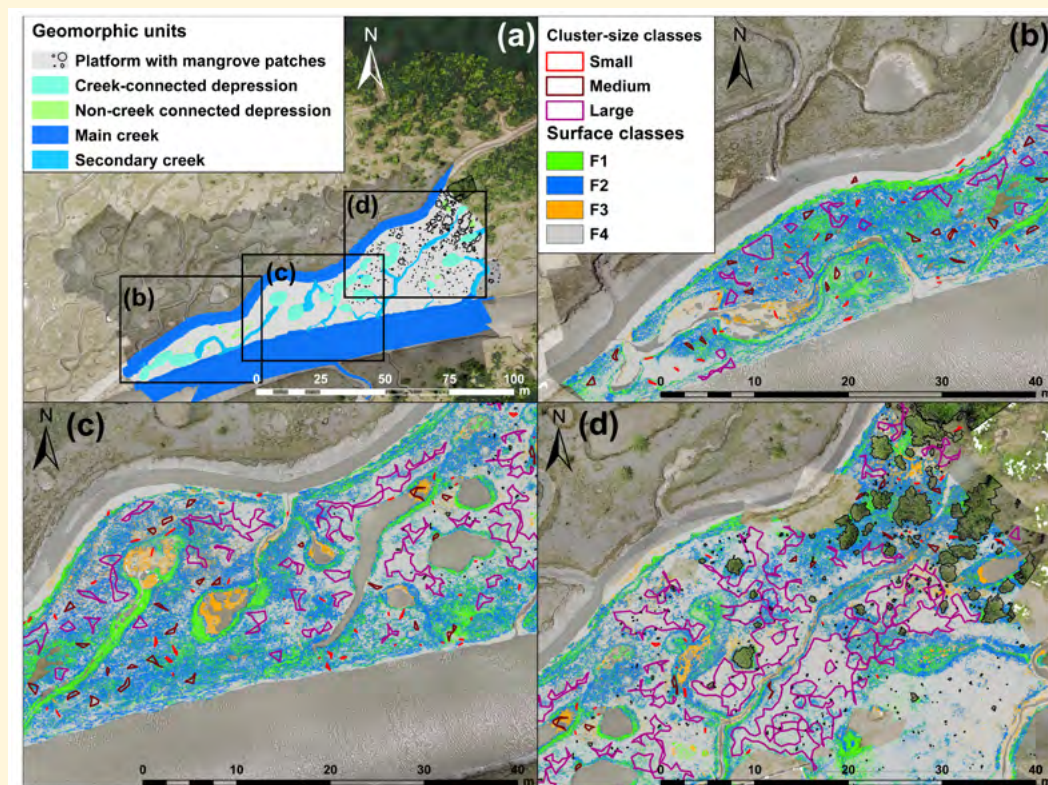


Fig. 4. Couverture de surface par unités de faciès : (a) aperçu de la géomorphologie des vasières ; (b-d) parties de la zone d'intérêt avec des classes de faciès de surface cartographiées. F1 : biofilm très développé, F2 : biofilm modérément développé, F3 : biofilm peu développé, F4 : biofilm inégal

L'UNIVERSITE DE GUYANE

Sciences et
Technologies

CONTACTS

M. NAIT-RABAH Ouahcène
Mail : ouahcene.nait-rabah@univ-gu

Secrétariat pédagogique

Mme AOUIZERATE Sylvie
Tél : 0594 29.99.49
Mail : scolarité-st@univ-gu

Mme CEDIA Isabelle
Tél : 0594-29-99-25
Mail : isabelle.cedia@univ-gu

Réception des étudiants

Bâtiment C, 2ème étage
Lundi, mercredi, vendredi
Mardi et jeudi de 8h30 à 12h

Document publié sous réserve
Ce diplôme est proposé en
alternance.

Campus de Troubiran
Route de Baduel
BP 20792
97337 Cayenne
T. : 0594 29 79 11
w : univ-guyane.fr

VIE ÉTUDIANTE



ST

Sciences et
Technologies

Master Génie civil

Parcours énergie et informatique
spatiale pour les réseaux insulaires
et isolés (EISRII)

2023-2024



LE MASTER GÉNIE CIVIL

L'objectif du Master Génie civil est de former des cadres techniques du bâtiment à la mise en œuvre du processus de conception et de gestion de projet numérique (Building Information Modeling ou BIM) au sein des entreprises de construction et des bureaux d'études, d'une part, à la prise en compte des enjeux de développement durable en milieu tropical (construction et réhabilitation durables, réemploi et économie circulaire, performance énergétique et environnementale, ...) et à l'intégration des nouvelles technologies et de leurs usages dans le bâtiment, d'autre part.

Les compétences visées sont scientifiques et techniques, d'une part : maîtrise des outils numériques et du processus BIM, maîtrise de la réglementation technique et des enjeux de développement durable en milieu tropical, conduite d'un projet pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif, gestion des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles.

Et d'autre part, disciplinaires spécifiques : apport des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation, prise des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe.

Le diplômé aura également acquis des compétences transversales permettant une intégration rapide dans le milieu professionnel, tel que l'aptitude à travailler en contexte international, le travail en autonomie et en équipe, la prise de parole et la communication.

Les diplômés exercent majoritairement la fonction de chef de projet. Ils doivent maîtriser un spectre large de compétences relatives à l'ingénierie du bâtiment durable et au management de projet en processus BIM. Cette large palette de compétences les destine à évoluer dans tous les métiers connexes (Chargé d'affaires, MO, AMO, MOE, ingénieur d'études TCE, ingénieur études de prix, ingénieur méthodes, manager de projet BIM, ingénieur travaux, contrôleur technique, responsable des services techniques, ...).

Les secteurs d'activités sont les bureaux d'études techniques, cabinets d'architectes, entreprises de Bâtiment, sociétés d'économie mixte, promoteurs immobiliers. Les métiers visés sont : BIM Manager, chargé des études de prix, chargé d'études techniques, chargé des méthodes de construction, conducteur/directeur de travaux.

FAITS & CHIFFRES

L'ECOLE DOCTORALE, PIVOT DE LA RECHERCHE À L'UNIVERSITÉ DE GUYANE

L'Ecole Doctorale « Diversités, santé et développement en Amazonie » est le pivot de la recherche scientifique à l'Université de Guyane (UG). Autour d'elle gravitent six laboratoires : l'unité de recherche Migrations Interculturalité et Espaces en Amazonie (MINEA), l'unité d'appui et de recherche (UAR) LEEISA (Laboratoire Écologie Environnement Interactions des Systèmes Amazoniens) et les 4 unités mixtes de recherche (UMR) telles que EcoFoG (Écologie des Forêts de Guyane), TBIP (Tropical Biome and Immuno Physiopathology), QualiSud et Espace-DEV. L'Ecole Doctorale impulse une dynamique de recherche centrée sur l'Amazonie et promeut des projets de recherche fondamentalement pluri et interdisciplinaires. Les soutenances de thèse témoignent de cette dynamique.

En effet, comme le témoignent le tableau et la figure ci-contre, depuis la création de l'UG en 2015, 87 thèses de doctorat, touchant à divers domaines d'intérêt, ont été soutenues au sein de ses propres laboratoires ou en partenariat avec d'autres universités ou entreprises. La dynamique de recherche se fait sentir dans la quasi-totalité des laboratoires, notamment à l'EcoFoG, au TBIP, au MINEA et au LEEISA et principalement dans les domaines de biologie, médecine et santé et des sciences agronomiques et écologiques. Grâce à son fort développement, l'UG via son École Doctorale, soumet à concours, de façon inédite depuis l'année dernière, 7 bourses doctorales.

Domaine scientifique (2015-2023)

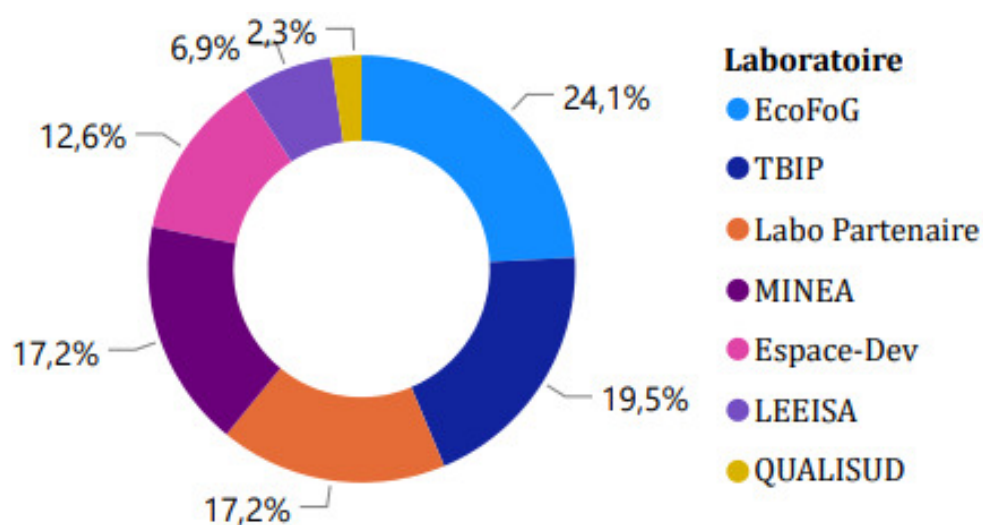
Soutenances

Sciences humaines et humanités	8
Sciences et technologies de l'information et de la communication	1
Sciences de l'ingénieur	4
Sciences de la terre et de l'univers, espace	6
Sciences de la société	8
Sciences agronomiques et écologiques	11
Mathématiques et leurs interactions	5
Chimie	3
Biologie, médecine et santé	40
Physique	1
Total	87

Figure 1 : Soutenances de thèses de doctorat par domaine scientifique de 2015 à 2023

Source : Ecole doctorale, 2023

Figure 2 : Répartition des soutenances de thèses de doctorat par laboratoire de recherche entre 2015 et 2023



L'UNIVERSITÉ DE GUYANE EN CHIFFRE



74
enseignants/
lecteurs



64
chercheurs/
researchers et
70 doctorants/
doctoral (PhD)
students
(2022/2023)



4 480
étudiants/
students



135
personnel
administratif/
administrative
employees



2
Campus/
campuses,
Cayenne
et Kourou
(Bois Chaudat)



4
grands pôles
de recherches
centrés sur les
problématiques
amazoniennes



Campus Troubiran - BP 20792
97336 Cayenne Cedex

www.univ-guyane/fondation.fr
@ : fondation@univ-guyane.fr